

Istituto Nazionale di Astrofisica
Radio Astronomia



Bologna, 18 e 19 Maggio 2018

SRITAC 2 - 2018 Officine orbitali, primo livello di espansione civile nello spazio

LA SOLITUDINE DI ADAMO

Alieni tra filosofia e spiritualità

ALESSANDRO MAZZI, UNIVERSITÀ DI URBINO

L'ORIGINE DELLA SOLITUDINE

«E lasciarono soli noi Sapiens»

Yuval, Da uomini a dèi.

Da quel momento, per noi nasce un'epopea della solitudine che coinvolge il rapporto dell'uomo con la natura del cosmo. In questa solitudine l'attenzione va all'esistenza di altri mondi e ai suoi possibili abitanti.

La filosofia tradizionale si è interessata poco della solitudine come specie, prediligendo la solitudine del singolo. Forse la ricerca per la vita aliena è la ricerca di un fratello perduto?

«[...], una solitudine che è distacco dal mondo, e insieme misteriosa comunità di destino con un Altro-da-sé [...]»

Borgna, La solitudine dell'anima.

IL COSMO DEI GRECI

«... che nessun dio e nessun uomo fece»

Eraclito di Efeso (535-475 a.C.), *Frammenti*.

Il Cosmo dei Greci presocratici è una realtà che è sempre esistita e sempre esisterà in un ciclo continuo. Si cercano dei principi sostanziali e/o organici da cui scaturisce la natura delle cose.

Questo ha consentito ai filosofi e matematici dell'antichità di non avere freni nell'ipotesi di altri mondi. Il loro cielo era un cielo aperto che generava mondi ed esseri viventi in maniera potenzialmente illimitata.

TALETE (624 – 545 a.C.) propone che le stelle possano essere altri mondi, e che dato che tutto è fatto d'acqua, non esiste differenza tra cielo e terra.

ANASSIMANDRO (610 - 547 A.C.)

Oltre a postulare la Terra come sospesa in un vuoto imprecisato, l'origine di ogni cosa è trovata nell'indefinito-indistinto *ápeiron* (senza perimetro), che genera e distrugge ogni cosa.

Dall'*ápeiron*, come la terra granulosa, sorgono tanti diversi mondi. **Esistono infiniti mondi come il nostro, che sorgono nell'Universo dall'oceano vorticoso dell'indefinito.**

«E dichiarò che la distruzione, e molto prima la nascita, avverrebbe da tempo perenne e indefinito poiché avverrebbe ciclicamente»

- I Presocratici

ANASSAGORA (496 - 428 A.C.)

Una volta un uomo gli domandò: “Non t’importa niente della patria?”. “Taci”, disse, “mi importa moltissimo della patria” e indicò il cielo.

- I presocratici

Ecco quel che diceva: il sole è una massa incandescente più grande del Peloponneso. La Luna contiene abitazioni e anche colli e burroni.

- Frammenti

Pensava che la totalità dell’essere fosse composta dai semi della vita presenti in una mistione primordiale da cui tutti i corpi hanno origine, e che fossero in numero infinito sparso per tutto l’universo. **È la Panspermia.**

FILOLAO (470-390 A.C)

«Alcuni pitagorici, tra cui Filolao, dicono che la Luna sia fatta di terra perché è abitata da animali e da piante come la nostra terra, ma che quelli sono più grandi e più belli: possono essere quindici volte più grandi di quelli terrestri, e non espellono alcun rifiuto»

- Frammenti

METRODORO DI CHIO (IV SEC. A.C. CA.)

«Considerare che la Terra sia il solo mondo abitato in uno spazio infinito è cosa tanto assurda quanto il ritenere che in un intero campo seminato a miglio germini un solo granello»

- Frammenti

EPICURO (342 - 270 A.C.)

«I mondi poi sono infiniti, sia quelli uguali al nostro sia quelli diversi; poiché gli atomi, che sono infiniti [...] percorrono i più grandi spazi. Gli atomi da cui origina un mondo non vengono esauriti, né da uno solo né da un numero finito di mondi, e nulla si oppone al fatto che i mondi siano infiniti. [...] Crediamo che in ogni mondo vi siano creature viventi, piante e altre creature che vediamo nel nostro»

Opere, Frammenti, Testimonianze

LUCREZIO (94 - 55 A.C.)

«La natura non è qualcosa che esiste solo nel mondo visibile, dobbiamo aver fede nel credere che in altre regioni dello spazio esistano altre Terre, abitate da altre genti e altri animali»

De Rerum Natura

TENG MU (XIII SEC. A.C.)

Teng Mu è un erudito della Dinastia Song, sostenitore della pluralità dei mondi, vicino alla cosmologia della scuola Xuan Ye, che concepisce uno spazio vuoto infinito dove i corpi celesti fluttuano da sé.

«Lo spazio vuoto è come un regno. Su un albero crescono molti frutti, e in un regno ci sono molti sudditi.

Quanto sarebbe insensato presumere che, a parte la terra e il cielo che possiamo osservare, non ci siano altri cieli e altre terre!».

- Il Liuto di Po Ya



Teng Mu (13th century)

NICOLA CUSANO (1401 - 1464)

Contro Aristotele, sostiene che il centro dell'Universo è indeterminabile e l'universo infinito.

Nella sua opera *De docta ignorantia* (1440) afferma che ogni stella è come il Sole, e ognuna potrebbe essere abitata. La materia terrestre e quella celeste non sono diverse.



«Gli abitanti delle altre stelle, quali che siano, non hanno nessuna proporzione con gli abitanti del nostro mondo, anche se la loro regione intera è in una occulta proporzione con la nostra, per la finalità dell'Universo [...] Ma, siccome questa regione ci resta sconosciuta, ci restano completamente sconosciuti anche i suoi abitanti»

- Il Dio nascosto

GIORDANO BRUNO (1548 - 1600)

Bruno accetta con entusiasmo le idee di Copernico, dove trova una conferma delle sue proposizioni.

Riprende anche Cusano sulla decentralità del sistema solare, **l'Universo è una sfera infinita, il cui centro è dovunque e la cui circonferenza è in nessun luogo.**

*«Noi affermiamo che tutte le cose sono in un unico spazio, come per esempio questo Sole costante e questi pianeti, intorno a esso, che è al centro, **e diciamo analogamente che ci sono altri Soli intorno ai quali l'errante linfa vitale continuamente si muove, e tale linfa di là appare come è necessario che appaia questa di qua, se ci fosse concesso di portarci fin là»***

- Dialoghi filosofici

DA KEPLERO A GALILEO

*Io poi mi domando con grandissima meraviglia che cosa stia a significare quella enorme cavità foggiate a cerchio [...], se sia opera della natura, oppure della mano di un artefice. Poiché, senza dubbio, se sulla Luna vi sono creature viventi [...], **non ci sarebbe da meravigliarsi che quelle creature riproducessero in se stesse le caratteristiche della loro regione, che ha monti e valli molto più grandi della nostra Terra, e che perciò, dotate di corpi di grandissima mole, compissero anche opere immani.***

- Keplero, *Dissertatio cum Nuncio sidereo*

*Sono d'accordo con Scheiner nel considerare falso il punto di vista di coloro che pongono degli abitanti su Giove, su Venere, su Saturno e sulla Luna, **intendendo per abitanti degli animali come I nostri, e in particolare gli uomini.***

- Galileo, *Lettera del 1612*

IMMANUEL KANT (1724 - 1804)

«Il materiale di cui sono formati gli abitanti dei diversi pianeti, e anche gli animali e le piante che si trovano su di essi, deve in generale esser tanto più leggero e sottile [...] quanto maggiore è la distanza dei pianeti dal sole»

- Teoria del cielo

I pianeti non ancora formati o abitati oggi, lo saranno in futuro. Alcuni sono abitati, altri no.

La nostra galassia è un mondo di mondi, e ce ne sono altre in sistemi superiori

Per Kant gli abitanti degli altri pianeti sono in grado di pensare più o meno in base alla lontananza dal Sole. Lo spirito invisibile dell'intelligenza partecipa nella catena dell'essere che ha inizio in Dio e si dispiega per tutto il creato.

IMMANUEL KANT (1724 - 1804)

«Il materiale di cui sono formati gli abitanti dei diversi pianeti, e anche gli animali e le piante che si trovano su di essi, deve in generale esser tanto più leggero e sottile [...] quanto maggiore è la distanza dei pianeti dal sole»

- Teoria del cielo

I pianeti non ancora formati o abitati oggi, lo saranno in futuro. Alcuni sono abitati, altri no.

La nostra galassia è un mondo di mondi, e ce ne sono altre in sistemi superiori

Per Kant gli abitanti degli altri pianeti sono in grado di pensare più o meno in base alla lontananza dal Sole. Lo spirito invisibile dell'intelligenza partecipa nella catena dell'essere che ha inizio in Dio e si dispiega per tutto il creato.

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

Una questione d'immagine



Uno Yoda antico, *Smithfield Decretals*, manoscritto del Sud della Francia, XIV secolo.



Uno Yoda contemporaneo, *Star Wars Ep. VIII, 2017*.

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

Capire la chiave di lettura ermeneutica

La mitologia, la religione e le pratiche spirituali hanno diverse chiavi di lettura.

Sono testi scritti in altri tempi, quando l'uomo possedeva una cosmologia diversa, che per i contemporanei è difficile da immedesimare. Questo vuol dire che **non possiamo proiettare la nostra visione odierna del mondo su quei testi.**

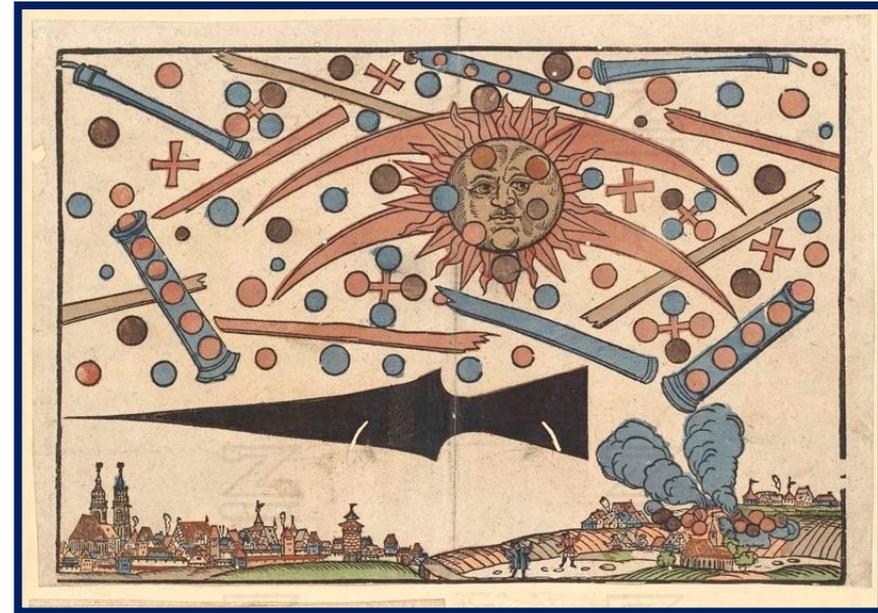
Alcune cosmologie antiche prevedono l'esistenza di altri esseri su altri pianeti, ma non esisteva ancora il concetto dell'alieno da fantascienza.

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

Capire la chiave di lettura ermeneutica

Chi sostiene la *Teoria degli antichi astronauti*, per cui gli alieni sarebbero gli dèi e i precursori della civiltà umana, sovrappone l'immagine dello spazio aperto tecnologizzato ai miti antichi.

Le divinità non sono alieni. Seguendo l'interpretazione psicologica di Jung, gli alieni finora osservati sono riportabili nell'ambito di esperienze archetipiche inconscie. **Non si tratterebbe di alieni fisici, ma di sogni, esperienze spirituali, proiezioni di massa o eventi naturali visti come alieni.**



Fenomeno Celeste sulla
città di Norimberga,

14 Aprile 1561

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

Come immaginare un alieno?

Per Kant il problema riguarda la **libertà di immaginare** altri esseri che non possiamo conoscere.

Per Peter Szendy pensare gli alieni vuol dire entrare in una **filosofiction**, dove la filosofia immagina le possibili forme di un'altra creatura.

Flammarion ricorda

«La vita cambia di forma a seconda delle forze che la fanno apparire».

- *La pluralità dei mondi abitati*

*«Quando sentite dire che la Luna è abitata, voi vi figurate subito degli uomini fatti come noi; [...] Vi colloco bensì degli abitanti che **non sono assolutamente uomini**. Che cosa sono allora? Ebbene, non posso parlarne come se li avessi visti, perché naturalmente non li ho visti».*

- B. De Fontenelle, *Conversazioni sulla pluralità dei mondi*.

*«Ma ipotizzando questi esseri, noi non cambiamo il nostro punto di vista... Di fatto animiamo gli altri pianeti non perché vi siano laggiù degli esseri altri da noi, **ma perché vi sarebbero esseri simili o analoghi a noi**».*

- L. Feuerbach, *L'essenza del Cristianesimo*.

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

Come immaginare un alieno?



«Il Monolite Nero»

Stanley Kubrick, *2001: Odissea nello Spazio*, 1968.

Kubrick chiese a Carl Sagan come raffigurare gli alieni in *2001: Odissea nello Spazio*. Sagan rispose che era meglio non rappresentarli, perché in fondo non sappiamo se siamo in grado di farlo.

«Sostenevo che qualsiasi esplicita rappresentazione di un essere extraterrestre avanzato fosse destinata ad avere in sé almeno un elemento di falsità, e che la soluzione migliore sarebbe stata suggerire gli extraterrestri, invece di raffigurarli esplicitamente»

- Carl Sagan

I TRE GRANDI MONOTEISMI

Per riassumere, i tre grandi monoteismi non hanno troppi problemi ad accettare l'esistenza di altre forme di vita. Che la vita extraterrestre esista o no, è lasciato nelle mani di Dio. Le antiche cosmologie vanno interpretate.

Il Dio creatore è onnipotente e universale, e nella sua creazione ha fatto tutti i possibili mondi e i loro eventuali abitanti. **Tuttavia l'essere umano e i precetti religiosi mantengono una relazione preferenziale con il loro creatore.**

Ogni civiltà aliena potrebbe giungere alla verità di Dio indipendentemente, e/o potrebbe accettare di entrare nelle comunità religiose terrestri, nel caso in cui fosse possibile una comunicazione di questo tipo. **Ma esistono dei limiti che richiedono un ampliamento, non solo per gli extraterrestri, ma anche per gli umani che vivranno nello spazio.**

LA CHIESA CATTOLICA

«...e se i marziani, [...] ci chiedessero il battesimo?
La Chiesa vada oltre i limiti»

Papa Francesco

Papa Francesco considera l'eventualità di forme di vita aliena e di includerli nella professione religiosa se lo desiderano.

Nei Salmi si dice che Dio ha dato un nome ad ogni stella e regola il firmamento e il mondo sottostante, ma nella Bibbia non si trovano extraterrestri fisici.

1 I cieli raccontano la gloria di Dio e il firmamento annuncia l'opera delle sue mani 2 Un giorno rivolge parole all'altro, una notte comunica conoscenza all'altra 3 Non hanno favella, né parole; la loro voce non s'ode, 4 ma il loro suono si diffonde per tutta la terra, i loro accenti giungono fino all'estremità del mondo. (Salmo 19)

LA CHIESA CATTOLICA

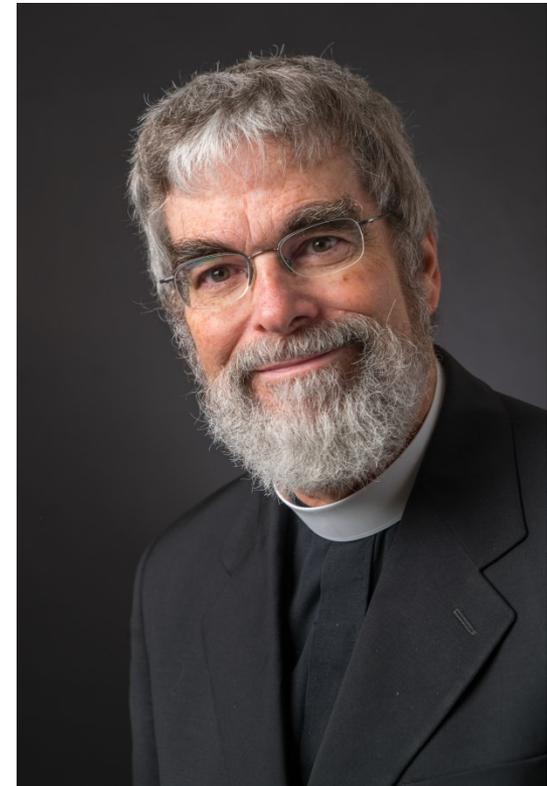
«Gli alieni? Sono nostri fratelli»

Guy Consolmagno (1952), astrofisico gesuita e ricercatore
Direttore della Specola Vaticana

«Siamo tutti creature di Dio.

Qualsiasi essere in grado di “consapevolezza” di sé e dell'esistenza degli altri, e che è libero di scegliere di amare gli altri o di rifiutarli, secondo san Tommaso d'Aquino avrebbe i tratti dell'animo umano, cioè fatto “a immagine e somiglianza di Dio”.

Quindi, se gli extraterrestri avessero queste caratteristiche di “intelligenza” e di “libero arbitrio”, non solo sarebbero nostri fratelli ma condividerebbero con noi la stessa “immagine e somiglianza”»



- Intervista per l'Aostaoggi (2011)

IL GIUDAISMO – LA MISTICA

Nello *Zohar* (XIII d.C.), il libro più importante della tradizione cabbalistica, si fa riferimento a 7 Terre, ognuna con i suoi abitanti, e separati da un proprio firmamento. In particolare si dice di una stella Meroz, che potrebbe essere abitata.

Nel canto di Deborah troviamo scritto:

«Maledetta sia Meroz, maledetti siano i suoi abitanti»
(Giudici 5:23)

Nel Talmud viene detto che Meroz è una stella, e la maledizione potrebbe svelare una lettura extraterrestre. Ma nello *Zohar* si parla di campo attorno alla stella.

IL GIUDAISMO – LA MISTICA

Il Rabbi Hasdai Crescas (1340-1410), uno dei più influenti filosofi spagnoli, propone idee vicine a Cusano nel suo libro *Or Adonai (La Luce del Signore)*. Egli scrive che lo spazio è infinito, e in questo spazio esistono infiniti mondi. Citando dall'Avodah Zarah del Talmud, **conclude che nella teologia ebraica non c'è niente che vieti esplicitamente l'esistenza di vita aliena.**

«Dio viaggia tra 18.000 mondi»

Avodah Zarah 3b

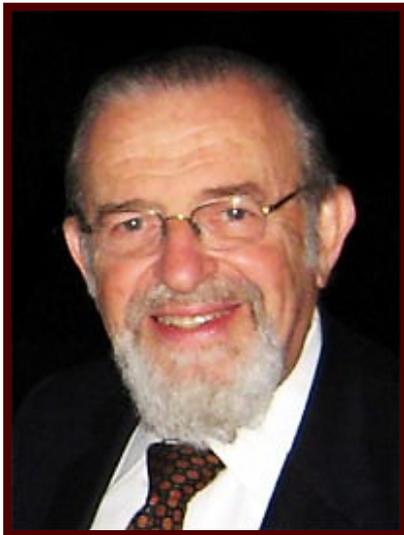
Nel Sefer Habris questi mondi vengono considerati fisici. Non dovremmo aspettarci creature simili alla Terra.

Anche se il Giudaismo non vieta a priori l'esistenza di altre forme di vita, perché Dio si esprime nello spaziotempo e attraverso ogni essere Egli voglia, la **Legge della Torah e il Giudaismo sono esclusivi del rapporto tra Dio e l'uomo.**

IL GIUDAISMO – I RABBI

«La scoperta di creature intelligenti nell'Universo, se davvero esistono, approfondirà e amplierà il nostro apprezzamento per i misteri del Creatore e della Sua creazione. L'uomo sarà umile, non umiliato».

- Rabbi Norman Lamm (Pres. Un. Yeshiva di New York), *The religious implications of Extraterrestrial life.*



«Teologicamente, devo concludere che tutto questo [il cosmo] non è solo per noi. Ancora teologizziamo geocentricamente. Il Giudaismo contemporaneo ha bisogno di una fede adatta al nostro cosmo; una fede che non costringa l'infinito Dio alle infinitesime circostanze del nostro luogo e tempo».

- Rabbi Jeremy Kalmanofsky (membro facoltà The Jewish Theological Seminary), *Cosmic Theology and Earthly Religion.*

L'ISLAM

I sei articoli di fede:

- Credere nell'unico e solo Dio (che non ha forme di parentela con nessuno)
- Avere fede nei profeti
- Credere negli angeli come esseri spirituali e non perscrutabili
- Avere fede nelle Sacre Scritture
- Fede nella volontà imperscrutabile di Dio e nel Giorno del Giudizio



Nel Corano è raccolta la parola di Allah così come fu rivelata al profeta Maometto dall'arcangelo Gabriele. Non c'è nessun limite all'estensione di Allah, il suo trono raggiunge ogni spazio e potenzialmente ogni universo.

L'Islam prevede l'esistenza di specie aliene nella sua cosmologia, ma si scontra con la pratica musulmana.

I cinque pilastri di fede:

- Professare la propria fede in Allah
 - Pregare cinque volte al giorno rivolti alla Mecca
 - Pagare l'imposta per purificarsi dalle proprie ricchezze
 - Digiunare nelle ore diurne del Ramadan
 - Compiere un pellegrinaggio alla Mecca
-

L'ISLAM



Tutte le creature nei cieli e sulla terra si prostrano ad Allah (Corano 13:15)

Ed Egli ha creato molte altre cose di cui non abbiamo conoscenza (Corano 16:8)

E tra i Suoi Segni, c'è la creazione dei cieli e della terra, e le creature viventi (Da'bbah) che Egli ha disposto tra essi; ed Egli ha potere di riunirle assieme quando Egli vuole. (Corano 42:29)

Il filosofo Fakhr al-Din al-Razi (1149-1209) va contro Aristotele nel suo commento al Corano. Allah può creare tutti i mondi che vuole, spirituali o fisici.

«È stato provato che Allah, l'Esaltato, è capace di attuare tutte le possibilità. Perciò, essendo Egli Esaltato, è in grado di creare migliaia e migliaia di mondi oltre questo mondo, e ognuno sarebbe più grande e immenso di questo mondo... E gli argomenti dei filosofi per l'unicità di questo mondo è debole e povera, essendo basata su premesse invalide»

- Le Chiavi dell'Inconoscibile

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ L'ORIENTE

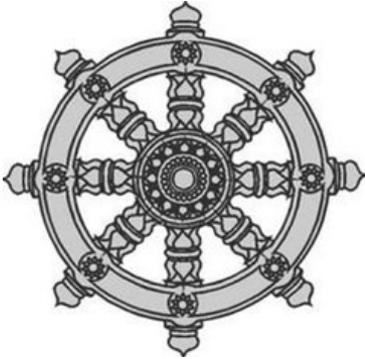
«Se c'è vita su altri pianeti, c'è meditazione»

Leonardo Vittorio Arena, *La Via del Risveglio*.

La spiritualità è una dimensione aperta a tutti gli esseri viventi, che tocca la vita in quanto tale. Prima della religione, ogni essere vivente ha un'esperienza della propria spiritualità, anche se questa fosse il rifiuto della spiritualità stessa.

Non è strano pensare che altre forme di vita, coscienti o meno, possano vivere tali esperienze, o praticare tecniche o metodi secondo la loro costituzione. **La meditazione è una realtà universale.**

IL BUDDHISMO



In esso ci sono migliaia di soli, migliaia di lune, migliaia di mondi abitati di qualunque genere.

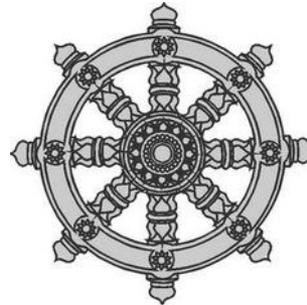
Anguttara Nikaya (Discorsi del Buddha)

Il Buddhismo nel suo insieme accetta una cosmologia aperta e universale, incentrata sulla vita.

Esistono spazi illimitati oltre l'orizzonte cosmico, mondi infiniti, e tutto pullula di vita. L'essere umano è allo stesso tempo importante e irrilevante nel grande cosmo.

Vairocana (La Grande Illuminazione come il Sole) è la possibilità della buddhità, diffusa in tutti i mondi abitati per tutto l'universo, perciò ogni mondo può vedere potenzialmente la nascita di un proprio Buddha.

IL BUDDHISMO



Come riportato dall'attuale Dalai Lama (Tenzin Gyatso), *“Anche se c'è la possibilità che si possa rinascere in una creatura, **forse persino su un altro pianeta**, l'idea di reincarnazione offre un motivo per preoccuparsi direttamente di questo pianeta e delle future generazioni”*.

- Dalai Lama T. Gyatso, *A question of our own survival*, in: K.D. Moore, M.P. Nelson (Eds.), *Moral Ground*, Trinity University Press, San Antonio, TX, 2010, pp. 15–20.

SIKHĪ



La cosmologia Sikhī è vastissima e senza limiti. Accetta senza problemi il multiverso e ogni possibile realtà astronomica e aliena. È anzi normale che esistano extraterrestri.

Esiste un Dio creatore che ha fatto ogni cosa e ogni vita, ed è tutte le cose e ogni vita. L'universo è aperto, ogni mondo e i suoi abitanti si generano e si distruggono seguendo il proprio Dharma.

«Milioni sono le lune, I soli e le stelle.

Milioni sono I semi-dèi, I demoni e gli Indra...

Milioni sono gli esseri e le loro descrizioni possibili.

Milioni sono fatti per vivere a lungo...

Milioni sono i campi della creazione e le galassie.

Milioni sono I cieli eteri e I sistemi solari.

[...]

Milioni sono creati in varie forme»

- Sri Guru Granth Sahib ji

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

Una soluzione spirituale al Paradosso di Fermi

Il paradosso di Fermi può essere risolto eticamente attraverso una maggior consapevolezza. I possibili scenari da *Guerra dei Mondi* sono più distopici che probabili. L'esistenza di imperi alieni che vogliono conquistare lo spazio sembra più che altro una proiezione immaginaria della storia umana.

L'Effetto Veduta d'Insieme, riportato da Frank White attraverso le esperienze degli astronauti che guardano la Terra dallo spazio per la prima volta, è un'esperienza numinosa che riguarda un rapporto diretto con il sacro.

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

La spiritualità è la necessità di espandersi nello Spazio col cuore in mano, facendo tesoro delle conquiste vissute qui sulla Terra.

Qualunque incontro con altre forme di vita (ma in fin dei conti sarebbero davvero altre?) non potrà avere successo se mancherà un'etica mondiale, come quella promossa da Hans Küng: **il rispetto della vita e della libertà di svilupparsi in accordo con la propria natura e ambiente, tipica di ogni essere vivente.**

Per questo motivo la regola etica e pedagogica più grande nei confronti della vita (cosciente o meno) è: **lasciar accadere o accompagnare.**

EXTRATERRESTRI E SPIRITUALITÀ

Una soluzione etica al Paradosso di Fermi

L'isola di North Sentinel è abitata dai Sentinelesi, una delle poche tribù con cui non abbiamo nessun contatto. Potrebbero vivere sull'isola da 60.000 anni, si stimano dai 40 ai 500 individui.

Dopo vari tentativi di contatto, il governo indiano ha stabilito un limite marittimo e il divieto di avvicinarsi all'isola.

Forse le civiltà aliene si comportano nei nostri confronti allo stesso modo?



Immagine satellitare NASA – 2009 (Wikipedia)

BIBLIOGRAFIA

Elliott J. Thomas, *Siamo soli nell'universo? Filosofia degli Extraterrestri*, il melangolo, 2017.

Giulio Giorello – Elio Sindoni, *Un mondo di mondi. Alla ricerca della vita intelligente nell'universo*, Raffaello Cortina, 2017.

Paul Szendy, *Kant chez les extraterrestres. Filosofictions cosmopolitiques*, Minuit, 2011.

M Crowe, *The extraterrestrial life debate. Antiquity to 1915*, University of Note Dame press, 2008.

Steve J. Dick, *Plurality of Worlds. The origins of the extraterrestrial life debate from Democritus to Kant*, Cambridge University Press, 1982.

BIBLIOGRAFIA

David A. Weintraub, *Religions and Extraterrestrial life*, Springer, 2017.

Tommaso Maccacaro – Claudio M. Tartari, *Storia del dove*, Bollati Boringhieri, 2017.

FINE
