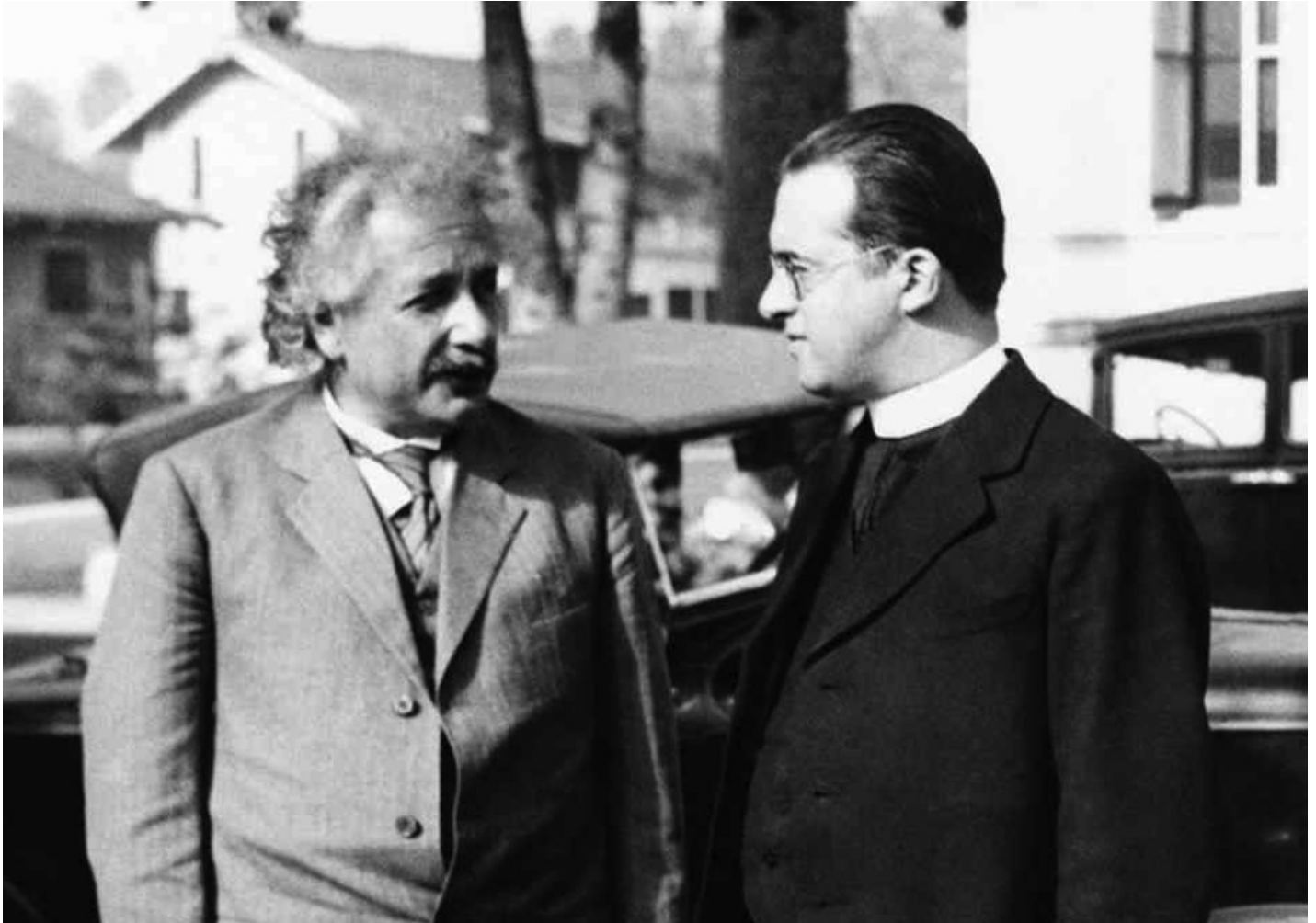


Lunedì, 05 Ottobre 2015 16:41

## Il concetto di spazio di Einstein e Lemaitre



L'autore



Francesco Agnoli

---

Il successo di **Samantha Cristoforetti**, l'astronauta trentina tornata da poco dal suo viaggio nello spazio, dimostra come sia ancora forte l'attrazione che il cielo e i grandi spazi stellari destano nell'uomo.

Anche nell'uomo occidentale di oggi che il cielo lo vede poco, chiuso com'è tra muri, luci artificiali e mezzi tecnologici. Un tempo, gli antichi mesopotamici scrutavano i cieli, per cercare in essi la **divinità**, la risposta alle grandi domande esistenziali e per conoscere i ritmi della natura. Nacque

così l'**astrologia**, in cui l'osservazione degli astri si mescolava con la magia e il fatalismo, producendo così gli oroscopi: il nostro destino è già scritto nelle stelle?

A questa visione si oppose per primo il popolo ebraico, il cui libro sacro insiste sul fatto che la grandezza e la bellezza dei cieli non fa di essi i padroni dell'uomo. I cieli narrano la **gloria di Dio**, **insegna la Bibbia**, ma sono creati: grandissimi rispetto all'uomo, un nulla rispetto a Dio.

E' da questa visione che si sviluppa un'idea fondamentale della **filosofia medievale cristiana**: l'uomo è dotato di libero arbitrio, non deve cercare nei cieli materiali il perchè delle sue azioni, ma in se stesso, nella sua anima. Se è vero che i cieli cantano la gloria di Dio, scriverà l'astronomo e teologo **Keplero**, nel XVII secolo, Dio però parla soprattutto nel cuore dell'uomo disposto ad ascoltarlo.

Così, tra **riflessione teologica** e osservazioni, piano piano è accaduto che all'astro-logia si è sostituita l'astro-nomia: agli astri che determinano la vita degli uomini, degli animali, delle piante, i cieli che obbediscono a delle leggi (nomoi, in greco) fisiche. Si tratta di un modo molto diverso da quello antico, pre-cristiano, di vedere l'Universo.

**Ma l'Universo, i cieli, sono spazialmente infiniti o finiti? L'Universo è eterno, o sottomesso come tutto allo scorrere del tempo?** Per il teologo africano **sant'Agostino**, nel V secolo dopo Cristo, i pagani sbagliano a ritenere l'Universo eterno nel tempo e infinito nello spazio: no, essendo una creatura, l'Universo è finito, c'è un istante di tempo in cui l'Universo ha iniziato ad esistere, e con esso, anche il tempo e lo spazio.

Un concetto difficile da immaginare, ma saranno **Albert Einstein** e **George Eduard Lemaître**, un fisico ebreo tedesco, e un sacerdote cattolico belga, a rinnovare lo sguardo sul cosmo, all'inizio del Novecento. Per Einstein l'universo è, quanto allo spazio, finito ma illimitato; quanto al tempo, probabilmente infinito. No, replica Lemaître, il primo ad intuire l'espansione delle galassie (due anni prima delle *osservazioni di Hubble*) e a teorizzare, nel 1931 il *Big Bang*: *l'universo è nato da un "atomo primordiale"*, e questo fa pensare anche ad un tempo finito...

La fisica del Novecento ci consegna dunque un Universo che nasce dal Big Bang, da un piccolo puntino che si espande incredibilmente e che continua a porre all'uomo delle domande: da dove viene, l'Universo? Perchè esiste qualcosa, e non il nulla? Chi sei tu, uomo, che guardi i cieli e interroghi gli astri, e ne comprendi, almeno parzialmente, le leggi?

Una prima *"risposta"* ce la dà il già citato Lemaitre, in un discorso del 1950, tenuto a Bruxelles, in cui afferma che *«l'Universo non è troppo grande per l'uomo, non sorpassa le possibilità della scienza né la capacità dello spirito umano»*; al contrario, dinanzi a esso, l'uomo prova un senso di *«fierezza»*, di grandezza spirituale, percependo di trascendere l'Universo, ma anche di *«umiltà»*: *«unire in noi questa fierezza e questa umiltà, non è forse ciò che costituisce l'essenza stessa della nostra natura umana?»*. (continua)

Francesco Agnoli

Mi piace Piace a 5 persone.

Share

Tweet

1

G+

0

Share

[Leggi altri articoli della rubrica "Riflessioni tra cronaca e storia"](#)