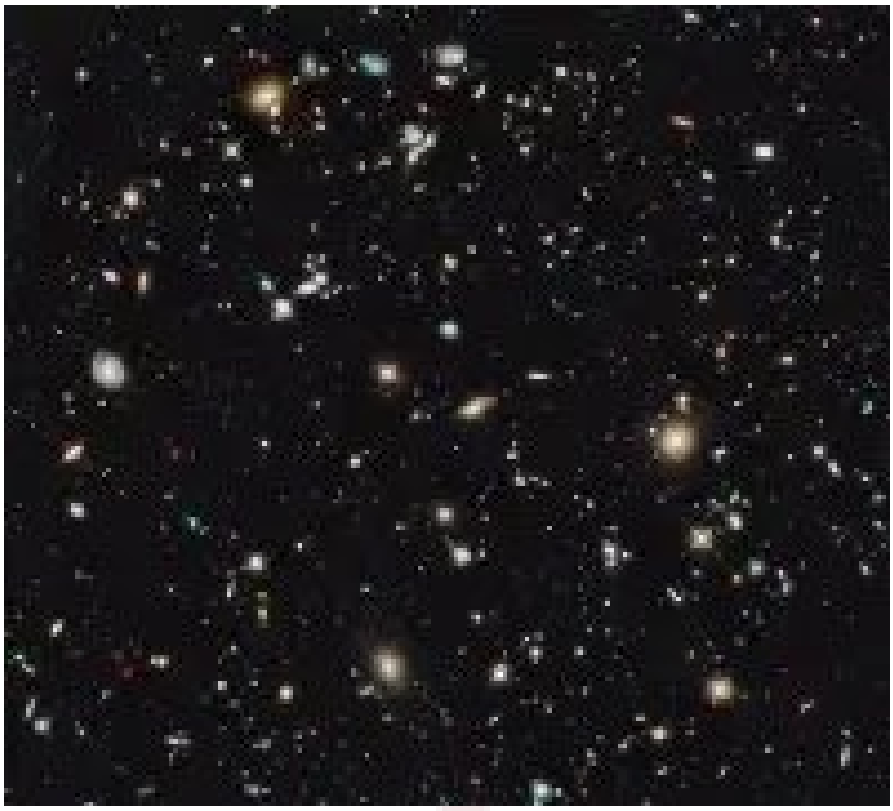
La galassia lontana e la storia dell'origine

Data: 2 febbraio 2011 | Autore: Luca Tiriolo



Ci sono domande semplici che non basterebbe una vita per rispondere; alcune di esse sono veramente imbarazzanti. Potrebbero perfino essere fomulate da un bambino: non occorre, infatti possedere nozioni di filosofia o di scienza e neanche una vera e piena conoscenza di se stessi. Serve solo una genuina curiosità. Ad esempio: perchè la notte è buia? [MORE]

Se vostro figlio vi ponesse questa domanda e pretendesse una risposta esaustiva potrebbe diventare tranquillamente un astrofisico e, come molti di essi, passare giorni e notti a riempire fogli di conti, digitare incomprensibili schermate di comandi al computer e osservare il cielo alla ricerca della risposta alla sua ingenua domanda.

La domanda è una semplificazione, non tanto lontana dal vero, del paradosso che Olberspropose nel 1826, ma in realtà già descritto da Keplero nel 1610 e dagli astronomi Halley e Cheseaux nel XVIII secolo. Esso dice che se l'Universo è infinito allora ci saranno infinite stelle e, dato che la luce proveniente da fonti diverse si somma, la notte dovrebbe essere uniformemente illuminata! Il fatto che di sera ci tocca accendere le lampade di casa nostra per non piombare nell'oscurità ci dimostra il contrario (per la gioia delle compagnie elettriche).

Allora quale premessa in questo ragionamento è sbagliata? Forse l'Universo non è infinito? La scoperta del 1929 l'astronomo Hubble rivoluzionò per sempre il significato di queste domande.

Egli dimostrò che l'universo attuale si sta espandendo e che conseguentemente deve avere avuto una origine nel passato. Dal nostro punto di vista le galassie

appaiono allontanarsi con velocità proporzionale alla distanza, fino ad un limite oltre il quale sembrerebbero allontanarsi alla velocità della luce, e non possiamo quindi vederle. In altre parole, poiché la luce ha velocità limitata, guardare lontano significa anche guardare indietro nel tempo, fino al punto in cui si osserva l'istante della nascita del cosmo, il Big Bang. Questo e altri motivi come la Radiazione Cosmica di Fondo(CMB) ci indicano che il modello del Big Bang sia quello più corretto per descrivere l'Universo.

In questo senso la scoperta di una galassia estremamente lontana del telescopio spaziale Hubble(che prende il nome proprio dall'astronomo che scoprì l'espansione dell'Universo!) resa nota nel 25 gennaio 2011, rappresenta un grosso passo avanti nella ricerca. Se confermata, sarà la più distante finora scoperta, a circa 13,2 miliardi di anni luce da noi. Questo vuol dire che la luce che proviene da essa e che oggi analizziamo è stata prodotta quando l'Universo aveva solo 500 milioni di anni.

"Stiamo quasi per osservare le prime galassie nell'Universo, che riteniamo si siano formate tra i 200 e i 300 milioni di anni dopo il Big Bang", dice Garth Illingworth, della University of California, Santa Cruz, che insieme a Richard Bouwens ha guidato lo studio pubblicato nell'ultimo numero della rivista Nature. "Grazie a queste riprese registriamo un frenetico processo di formazione galattica nell'universo primordiale e possiamo così disporre di informazioni utili per affinare i modelli teorici sulla formazione delle galassie".

C'è ancora molto lavoro da fare per avere una prova inconfutabile dell'identificazione di questa galassia, tanto che gli stessi autori lasciano un margine di incertezza del 20% sulla validità dei loro risultati. E questo perché non si poteva proprio chiedere di più alla strumentazione di Hubble. Se la scoperta risultasse veritiera, ciò sarebbe un nuovo record per l'astronomia e la risposta alla semplice domanda di un bambino potrebbe finalmente avere una risposta più chiara.

Fonte: Media INAF, Wikipedia, NASA.

Fonte Foto: HubbleSite

Articolo scaricato da www.infooggi.it
https://www.infooggi.it/articolo/la-galassia-lontana-e-la-storia-dell-origine/9788