

Home > Culture > Ebbrezza da infinito tra poesia e scienza. Viaggio nella fisica contemporanea

CULTURE

A⁻ A⁺

Domenica, 18 novembre 2018 - 10:26:00

Ebbrezza da infinito tra poesia e scienza. Viaggio nella fisica contemporanea

Ecco alcune affascinanti tematiche affrontate nel libro "L'infinita curiosità - breve viaggio nella fisica contemporanea" (Edizioni Dedalo, Bari, 2017)

di Lidia Sella



Viviamo immersi nell'infinito. E, al contempo, esso pulsa in noi. Eppure talvolta sembriamo dimenticarci, aggrappati come siamo a questioni banali, e quindi più rassicuranti, in ragione forse di un'atavica, ingovernabile paura dell'ignoto. Per fortuna, sul Pianeta Azzurro, abita però una stirpe di geniali eroi, moderni Argonauti alla ricerca del vello d'oro, votati a svelare i più ostici enigmi del creato. Ed è proprio grazie alla sete di sapere manifestata da questi impavidi esploratori che l'umanità ha finalmente superato le colonne d'Ercole dell'ignoranza e della superstizione, e veleggia ora verso l'immenso Oceano della conoscenza.

Nell'arco degli ultimi quattro secoli, il panorama che si dispiega davanti al nostro sguardo si è difatti ampliato di quindici ordini di grandezza, e cioè di un milione di miliardi di volte, sia nel micro che nel macrocosmo.

APPUNTAMENTO A BOOKCITY

Nell'ambito delle manifestazioni di Bookcity, domenica 18 novembre, alle ore 18, al Circolo Filologico Milanese di via Clerici 10, si terrà un incontro su L'Infinito: tra Poesia e Scienza. In questa occasione, presenterò il mio libro Strano virus il pensiero, in tandem con Vincenzo

Nel 1924, Edwin Hubble scoprì l'autentica natura di Andromeda.

Comprese insomma che non si trattava, come allora si credeva, di una nube di gas e polveri interna alla Via Lattea. Ma di una vera e propria galassia, situata a 2.5 milioni di anni luce da qui. Quasi cent'anni dopo, nel 2015, il potentissimo occhio artificiale a lui intitolato, il telescopio Hubble, ci ha permesso di inquadrare una galassia talmente lontana che, per giungere sino a noi, la sua luce ha impiegato 13.3 miliardi di anni. Anzi, tenuto conto del tasso spaventoso di espansione che intanto ha dilatato la trama stessa dello spazio-tempo, è come se il segnale trasmesso da quel faro collocato a distanze siderali avesse viaggiato per oltre 30 miliardi di anni luce.

Barone, docente di Fisica Teorica all'Università Orientale del Piemonte e autore, insieme a Piero Bianucci, del saggio intitolato L'infinita curiosità.

I progressi compiuti nell'ultimo secolo si sono dimostrati stupefacenti.

Oggi abbiamo appurato che l'Universo conosciuto, il cui volume è di 10^{80} metri cubi, formato da cento miliardi di galassie, risulta omogeneo e isotropo, ed è destinato a sfilacciarsi a ritmi crescenti, sotto la spinta di un'espansione accelerata, agita da forze misteriose.

Siamo inoltre arrivati a stabilire che la materia ordinaria, visibile, non supera il 5%. Mentre il 69% di ciò che ci circonda è rappresentato da energia oscura e il 26% da materia oscura. Simili a fucelli, veniamo trascinati dunque sulle rapide di queste due incognite mostruose, in attesa che le più luminose intelligenze della fisica riescano a risolverle.

Sull'altro fronte, quello delle realtà minuscole, l'acceleratore del CERN consente di indagare dietro le quinte del teatro subnucleare, sino a un decimiliardesimo di miliardesimo di metro e di produrre particelle, come il bosone di Higgs, cento volte più pesanti di un protone.

Abbiamo anche acquisito la consapevolezza che, ogni secondo, i nostri corpi vengono attraversati da 100.000 miliardi di neutrini solari e da 50 miliardi di neutrini liberati da isotopi radioattivi terrestri. Persino il nostro organismo contiene isotopi radioattivi e, di conseguenza, produce neutrini. Sprigioniamo circa 300 milioni di neutrini al giorno. E, dopo aver assunto alimenti ricchi di potassio, quali banane, uva, cioccolato fondente, ne emettiamo un numero ancora superiore.

Infine vale la pena citare una circostanza particolare. Se da un lato prendiamo in considerazione la minima lunghezza teorica possibile, cioè la lunghezza di Planck, 10^{-35} metri e, dall'altro, l'orizzonte cosmologico attuale, pari a 10^{26} metri, dobbiamo concludere che, sulla scala che porta dalle strutture nane a quelle giganti, l'essere umano si colloca giusto a metà strada. Noi Sapiens abbiamo infatti dimensioni modeste, che si aggirano attorno al metro, o poco più, e il mondo che ci ospita si estende solo dalla più piccola lunghezza visibile a occhio nudo (10^{-4}), fino a un massimo di 10.000 chilometri (10^7 metri), misura che corrisponde al diametro terrestre.

Ecco, a volo d'aquila, alcune affascinanti tematiche affrontate da Vincenzo Barone, docente di fisica teorica all'Università del Piemonte Orientale, e dal giornalista scientifico Piero Bianucci nel loro libro, *L'infinita curiosità - breve viaggio nella fisica contemporanea*, pubblicato dalle edizioni Dedalo, Bari, 2017. Il volume è corredato da un magnifico apparato iconografico e da snelle, sapienti, puntuali schede esplicative. Un ottimo prodotto editoriale, capace di appassionare il lettore e portarlo per mano sulle ripide discese e le impervie salite dell'infinito. Uno scrigno di preziose informazioni. Sebbene non così tante da eguagliare i bit custoditi nella materia ed energia complessive dell'Universo, una cifra davvero esorbitante: 10^{90} .

Commenti

TAGS:

[ebbrezza da infinito](#)

[lidia sella](#)

[vincenzo barone](#)