



Sopra, l'origine dell'universo; a destra l'astrofisico Paolo De Bernardis



«Scienza e fede» sull'origine dell'universo De Bernardis: «Ciò che conosciamo è poco»

Si torna indietro fino «ai primi 380000 anni dopo il Big Bang (e quindi circa 13,7 miliardi di anni fa)» con l'astrofisico dell'Università La Sapienza, Paolo De Bernardis che martedì 7 alle 17.10, sarà in videoconferenza all'Istituto Veritatis Splendor (via Riva Reno 57) per illustrare «La ricerca scientifica sull'universo primordiale», lezione del master in Scienza e Fede promosso da Ateneo Pontificio Regina Apostolorum e Ivs (info: tel. 0516566239; e-mail: veritatis.master@chiesadibologna.it). Nel post Big Bang, spiega l'astrofisico, «l'universo era caldissimo e densissimo. Non si era formata la gerarchia di strutture che vediamo presenti nell'universo attuale. Al momento non è possibile stabilire se l'universo sia infinitamente esteso oppure no. Certo, la sua estensione è maggiore del nostro orizzonte causale, la superficie sferica che racchiude tutto il volume da cui, dal Big Bang fino a oggi, possiamo ricevere luce e segnali elettromagnetici. La luce proveniente da sorgenti esterne a questa sfera è talmente lontana che, nell'intera età dell'universo, non ha ancora potuto arrivare fino a noi. Quindi riceviamo luce o onde

elettromagnetiche da sorgenti che distano anche 10 miliardi di anni luce. Ma non da sorgenti che distano più di 13,7 miliardi di anni luce: se esistono, i loro segnali non hanno ancora fatto in tempo a raggiungerci. Quello che è stato stabilito finora, con la misura della curvatura dello spazio dell'universo, è che le dimensioni dell'universo sono ben più grandi del diametro dell'orizzonte». Quanto conosciamo dell'origine dell'universo? La Fisica riesce a descrivere i fenomeni della natura fino ad energie molto alte, ma non infinite, come quelle nell'attimo del Big Bang. In quelle condizioni di energia (e quindi temperatura) estrema e di estrema densità si dovrebbero usare le leggi della meccanica quantistica e quelle della relatività generale. Per ora non è stata ancora sviluppata una teoria che le incorpori entrambe. Quindi possiamo descrivere, con la Fisica assodata, solo i fenomeni avvenuti un attimo dopo il Big Bang. Spiegare cosa è successo nel Big Bang e, a maggior ragione, cosa è successo prima non ci è ancora possibile.

Federica Gieri Samoggia

L'arcivescovo di Palermo ha incontrato giovedì scorso i sacerdoti alla Facoltà teologica per una riflessione sull'attualità del Vangelo

Nella foto a destra il sottotetto della basilica di San Petronio

Torna l'Open Day nel sottotetto di San Petronio

Ritorna l'«Open Day nel sottotetto di San Petronio». Dopo il grande successo riscosso negli scorsi mesi, quando centinaia di bolognesi e turisti hanno visitato il sottotetto della Basilica, domenica 12 il luogo più alto di San Petronio sarà aperto per tutto il giorno, dalle 10 alle 13 e dalle 15 alle 18. Grazie ai volontari degli «Amici di San Petronio», nell'ambito della campagna di raccolta fondi #iosostengosanpetronio, si potrà percorrere la passerella di legno sopra



le volte della Basilica, ad oltre 60 metri di altezza, per l'intera estensione della chiesa, e si potrà anche ammirare il panorama di Bologna dall'alto grazie alle due finestre su Piazza Maggiore e alle diverse aperture su Piazza Galvani. «Chi salirà sul sottotetto - dice Lisa Marzari degli Amici di San Petronio - avrà l'occasione non solo di visitare un luogo di solito chiuso al pubblico, ma anche di contribuire al restauro della chiesa costruita dal 1390 per volere dei bolognesi». Per informazioni: www.basilicadisanpetronio.org (6.P.)