

[as] spazi

Universo, tempo zero.

di Francesca Scianitti

Dall'estate 2017 la Città dei Bambini e dei Ragazzi di Genova ospita con successo un'installazione permanente ideata e realizzata dall'Infn per il pubblico dei più piccoli e dedicata alla storia dell'universo, la sua evoluzione e le fasi di formazione delle sue strutture. Una storia che ha inizio con il Big Bang e che scorre lungo i quasi 14 miliardi di anni di vita dell'universo, toccando alcuni dei misteri più affascinanti cui la fisica di oggi sta cercando di dare risposta.

La fisica, le scienze naturali, la chimica, l'ambiente, la comunicazione sono solo alcuni dei temi trattati negli oltre 2000 metri quadrati e 50 exhibit multimediali e interattivi della Città dei Bambini e dei Ragazzi di Genova (www.cittadeibambini.net), all'interno del Modulo 1 del Porto Antico di Genova, in cui i giovani visitatori - dai 2 ai 13 anni - toccano, osservano e sperimentano argomenti diversi, mettendosi alla prova per condividere un'esperienza didattica in famiglia. In questo contesto, "Universo tempo zero" arricchisce l'offerta dedicata ai più grandi, dalla scuola primaria all'ultimo anno della scuola media inferiore.

L'installazione si compone di elementi grafici e testuali, a parete e a terra, che descrivono la successione delle fasi evolutive del cosmo: dal brodo primordiale ai primi nuclei e atomi, fino alla formazione di stelle, galassie e sistemi planetari. Inoltre, il percorso è accompagnato da testi di approfondimento inseriti in elementi fisici che pendono dall'alto: è questa la voce dei temi di ricerca più attuali sulla natura dell'universo, dai raggi cosmici alle onde gravitazionali, fino alla massa delle particelle, dalla scomparsa dell'antimateria al mistero irrisolto sulla natura della materia oscura.

Seguendo la linea temporale dell'evoluzione cosmica, gli elementi di approfondimento appaiono in corrispondenza della fase evolutiva cui sono maggiormente legati. Tra questi: il momento in cui materia e antimateria, originate dal Big Bang in uguale quantità hanno iniziato ad annullarsi vicendevolmente con esito che - per motivi ancora inspiegati - è stato favorevole alla materia; vi è poi la fase fondamentale in cui nell'universo ha fatto la sua comparsa il campo di Higgs che, fornendo massa alle particelle, ha consentito loro di rallentare e di dare successivamente origine alle strutture

più complesse, dai nuclei agli atomi, dalle stelle ai pianeti, fino a noi stessi. Punto di arrivo del percorso di "Universo, tempo zero" è la Terra. E da qui, grazie a un'installazione interattiva *touch screen*, i giovani visitatori possono interrogarsi sulla struttura di ciò che fin dall'antichità osserviamo e interpretiamo, gli oggetti visibili come stelle, pianeti e galassie, "giocando" con i modelli planetari copernicano e tolemaico e osservando i moti dei pianeti da diversi punti di vista: dalla Terra, dal Sole e da ogni altro pianeta del Sistema Solare. Per scoprire che non è poi così strano che la Terra non sia al centro dell'universo.

