

Comunicato stampa n. 81

XXXIV EDIZIONE
MEETING PER L'AMICIZIA FRA I POPOLI
EMERGENZA UOMO
18-24 AGOSTO 2013 - RIMINI FIERA

www.meetingrimini.org
Twitter: @meetingrimini
Facebook: facebook.com/meetingrimini
#meeting13

La natura del tempo, nella scienza e nell'esperienza umana

Cosmologia e meccanica quantistica spiegate al popolo

Rimini, 21 agosto 2013 – “Interrogare la scienza e cercare il significato per restituire l'uomo a se stesso”: questo lo scopo dell'incontro in cui Marco Bersanelli, professore di astronomia e astrofisica all'Università di Milano, direttore dell'associazione scientifica Euresis e dei San Marino Symposia, ha invitato due pezzi da novanta della ricerca scientifica attuale, Paul Davies e José Ignacio Latorre, ad approfondire una questione fondamentale della esperienza umana, la natura del tempo. “Una scelta coraggiosa – commenta – perché ogni ricerca scientifica usa il concetto di tempo, che pure è alla base di questioni culturali profonde, quali evoluzione, casualità e determinismo”.

La qualità scientifica dei relatori è di dimensioni - è proprio il caso di dire - siderali. Paul Davies, fisico teorico, cosmologo, astrobiologo e autore di best-seller di divulgazione scientifica, è direttore di Beyond, Center for fundamental Concepts in science, nell'Università Statale dell'Arizona, dove è anche co-direttore di Iniziativa Cosmologica e Principal Investigator del Centro per la Convergenza di Scienze fisiche e Biologia del cancro. Gli è stato intitolato l'asteroide 1992OG come riconoscimento del suo lavoro sull'impatto cosmico.

José Ignacio Latorre è professore di Fisica Teorica all'Università di Barcellona e visiting professor all'Università di Singapore. Lavora sulla fisica quantistica delle alte energie, è ricercatore scientifico nel Centro de Ciencias de Benasque e divulgatore. Ha creato una società di business basata sulla sincronizzazione atomica dei cellulari. È inoltre produttore di vino, e le sue etichette recavano i grafici sul bosone di Higgs prima della sua effettiva scoperta.

A questi due personaggi Bersanelli pone la domanda sulla natura del tempo, nell'accezione di variabile fisica (physical variable) e di categoria esistenziale.

Il primo a rispondere è Davies, e introduce il tempo come variabile che rappresenta una direzione preferenziale dei fenomeni fisici: portare il sistema da uno stato di maggiore ordine ad uno stato di maggiore disordine, nonostante che nelle equazioni la simmetria rispetto al tempo sia un fatto banale (equations are mathematically symmetric vs time). Ma, da cosmologo, si chiede “perché l'universo è cominciato col big bang? Qual era il suo

Fondazione	Foundation	Stiftung	Fondation	Fundación
Meeting per l'amicizia fra i popoli Prefettura di Rimini Reg. Persone Giuridiche n. 186 P.Iva 01254380403	Meeting For Friendship Amongst Peoples Register of juridical personalities no. 186 VAT code 01254380403	Meeting für die Freundschaft unter den Völkern Register juristischer Personen Nr. 186 MwSt-Nr. 01254380403	Meeting pour l'amitié entre les peuples Inscrite au registre des personnes morales sous le n° 186 n° de TVA: 01254380403	Meeting para la amistad entre los pueblos Reg. Personas Jurídicas n. 186 C.I.F. 01254380403

stato di maggior ordine?” e propone la sua ipotesi: “forse l’universo non è quello che pensiamo, ma una piccola parte di un universo più grande, anzi di un multiverso, in cui sono avvenuti tanti big bang. Ogni tempo può andare asimmetricamente nella sua direzione, ma globalmente il sistema è eterno”

Latorre inizia parlando del sistema Gps, che è basato su orologi atomici e quindi sulla meccanica quantistica (quantum mechanics). La precisione di questo sistema arriverà tra qualche anno a pochi miliardesimi di miliardesimi di secondo, che si traduce in una precisione nella localizzazione spaziale di meno di un micron. Così sarà possibile compiere, con macchine controllate da questi sistemi, operazioni chirurgiche adesso impensabili. Ma tali meraviglie convivono con il principio di indeterminazione (*Uncertainty Principle*): “La causalità (cause-effect relation) è conservata – afferma – anche se la meccanica quantistica introduce una intrinseca indeterminazione (uncertainty) dovuta allo stesso atto del misurare. Indeterminazione ma non libero arbitrio (free will), e non è detto che la meccanica quantistica sia la teoria definitiva”. Ci sarà mai una teoria scientifica per l’esperienza umana? Per la coscienza e il libero arbitrio? “I don’t know”, conclude.

Tocca a Bersanelli tirare le fila degli eccezionali interventi, e lo fa ricordando l’unicità dell’esperienza umana: “Ciò che appare ovvio, come il tempo, è fonte di domande sempre nuove che si rivolgono all’interno del mondo scientifico, ma anche al di fuori”. Cosa sarebbero infatti i quasi quattordici miliardi di anni del nostro universo “se l’uomo non avesse almeno un punto, un barlume di autocoscienza?”

Il lavoro continua a San Marino, dove – annuncia Bersanelli – “Davies e Latorre proseguiranno la loro riflessione in compagnia di filosofi, di archeologi, di teologi impegnati ad imparare, cosa rara, ad imparare gli uni dagli altri

(A.C.)

Portavoce e capo ufficio stampa: Stefano Pichi Sermolli
Ufficio stampa: Valentina Gravaghi
Tel. 0541-783100
Mail press@meetingrimini.org

Fondazione Meeting per l’amicizia fra i popoli
www.meetingrimini.org
Twitter @meetingrimini
[Facebook.com/meetingrimini](https://www.facebook.com/meetingrimini)