

Athenaeum

Associazione N.A.E.

in collaborazione con

LUISS Guido Carli

Giovedì 10 Gennaio 2019, ore 11:00

LUISS Guido Carli – Aula Magna Mario Arcelli - Viale Pola, 12 – Roma

Progetto

Quale Europa per i giovani?

Per un approccio etico al mondo del lavoro

Materia Spazio Tempo

Le ultime frontiere della fisica e le possibili ricadute

Indirizzo di saluto

Stefano Attili, Orientamento ed Entrepreneurship - LUISS Guido Carli

Saluto introduttivo

Maria Camilla Pallavicini, Presidente Associazione Athenaeum N.A.E.

Interverranno:

Fulvio Ricci, Professore ordinario Fisica generale - Università Sapienza di Roma

Donatella Lucchesi, Professoressa Dipartimento di Fisica e Astronomia - Università di Padova

Marco Donetti, Centro Nazionale Adroterapia oncologica - Pavia

Coordinamento

Filippo Gaudenzi, Vice-Direttore TG1

Il primo dei tre *Incontri* di quest'anno organizzati da Athenaeum N.A.E. presso la LUISS Guido Carli, nell'ambito del Progetto *Quale Europa per i giovani?* e destinati agli studenti delle scuole superiori di Roma, si intitola *Materia Spazio Tempo - Le ultime frontiere della fisica e le possibili ricadute*, e avrà luogo giovedì 10 gennaio 2019, alle ore 11:00, nell'Aula Magna Mario Arcelli, in viale Pola, 12.

La ricerca scientifica, e in particolare la fisica, apre al giorno d'oggi sempre nuove e affascinanti prospettive, che costituiscono uno stimolo ad approfondire concetti come "big bang", "spazio-tempo", "quark", "onde gravitazionali", "buchi neri", "materia oscura". L'universo si è ampliato nella nostra percezione, e tali concetti sono ormai entrati a far parte della nostra sfera cognitiva, ma spesso senza il supporto di una divulgazione chiara e semplice, e senza che vi sia una visione organica dei fenomeni e delle loro conseguenze, sia teoriche che pratiche. Offrire una visione d'insieme che indirizzi anche le scelte future degli studenti è tra gli obiettivi di questo *Incontro*.

Non solo, il continuo evolvere della fisica, dall'infinitamente piccolo delle particelle all'infinitamente grande dell'universo, porta anche a interrogarci in maniera sempre più pressante sul "chi siamo", "perché siamo qui", "dove andiamo", noi, infinitamente piccoli, e tuttavia esseri pensanti alla ricerca di *senso*, dispersi nell'infinità dell'universo o degli universi. A fronte di tali ricorrenti interrogativi, se a volte la scienza sembra vicina a darci una risposta, una posizione agnostica o una prudenza strettamente radicata nei fatti, inducono gran parte degli scienziati a mantenere una netta separazione tra tali istanze e l'ambito delle loro ricerche.

C'è anche un altro aspetto della ricerca scientifica, che riguarda strettamente la sfera dell'"umano", ed è quello delle sue ricadute e delle scelte etiche che ne conseguono, nell'applicarne i risultati in una direzione piuttosto che in un'altra. Un esempio di ricaduta etica a beneficio della società è quello dell'adroterapia, un'applicazione della fisica alla scienza medica, che utilizza gli adroni, cioè particelle costituite da quark, per il trattamento dei tumori. Come verrà illustrato nel corso dell'*Incontro*, la terapia adronica, che rilascia fasci di particelle in maniera molto selettiva, ha il vantaggio di colpire il tumore in maniera mirata e di non intaccare quindi i tessuti sani circostanti, evitando così molti danni collaterali.

Sono questi gli argomenti e gli interrogativi che verranno affrontati nel corso di questo primo *Incontro*, a cui interverranno **Fulvio Ricci**, Professore Ordinario di Fisica generale all'Università Sapienza di Roma e spokesperson della collaborazione internazionale Virgo, **Donatella Lucchesi**, Professoressa presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova e ricercatrice all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, e **Marco Donetti**, fisico presso il Centro Nazionale di Adroterapia oncologica di Pavia. L'*Incontro* sarà coordinato da **Filippo Gaudenzi**, Vice-Direttore del TG1.