

Oggetto:

Invito rivolto agli studenti e ai docenti relativamente al ciclo di conferenze scientifiche a carattere divulgativo e orientativo che si terranno presso il Conservatorio di Milano il giorno 13 Maggio dalle ore 9:00 alle ore 13:30.

Titolo:

“La fisica: un filo conduttore tra ricerca, industria e vita quotidiana”

Referente: valentina.raspagni@gmail.com

Introduzione all'evento

La fisica viene non di rado percepita come una scienza estremamente distante dalla realtà quotidiana in cui viviamo. Ma è davvero così? È corretto pensare che essa germogli e rifiorisca in un ambiente ricco di inventiva, generalmente accademico, rimanendone tuttavia imprigionata?

In realtà, le meraviglie che essa descrive, a volte con matematica armonia, a volte con grezzi tentativi ben riusciti, non si limitano a stelle lontane o reattori inaccessibili: sono intorno a noi, permeando in maniera tangibile la quotidianità di ciascuno. In che modo? Potremmo citare infiniti esempi al riguardo, dal meccanismo per cui il cielo ci appare “blu”, colorandosi poi di un rosso acceso al tramonto, ai principi che regolano la trasmissione della nostra voce nell'aria; dalla termodinamica che alimenta la piacevole brezza mattutina all'intricata teoria che descrive il divenire di una goccia di latte disciolta nel caffè.

Tuttavia, tra di essi ce n'è uno che più di tutti scandisce i nostri ritmi giornalieri: la tecnologia.

Non solo, giunti ad ottenere tecnologie impensabili solo qualche anno fa, i fisici ora si chiedono che cosa ci sia alla base di tutto. È davvero tutto predicibile e deterministico o c'è ancora qualcosa che non riusciamo a spiegare? Ma soprattutto, cosa distingue noi Umani dalla tecnologia che noi stessi creiamo?

Queste domande saranno il principale tema delle due conferenze che avranno luogo nella Sala Verdi del Conservatorio di Milano il 13 maggio, dalle 9:00 alle 13:30.

Saranno tre fisici ed esperti di fama internazionale a delineare il sottile filo conduttore che trasporta i frutti di anni di ricerca alle specifiche esigenze della società e del singolo, attraverso il lavoro delle compagnie competenti:

- Federico Faggin, il “padre dei microprocessori”;
- Paolo Milani, cofondatore di tre start-up nell'ambito dei sistemi nanostrutturati per applicazioni mediche;
- Alessandro Curioni, responsabile IBM della ricerca aziendale in Europa e direttore del Laboratorio di Ricerca IBM di Zurigo

L'iniziativa, a cura dell'Associazione Italiana Studenti di Fisica, si svolgerà interamente in lingua inglese, in quanto parte aperta al pubblico di un evento internazionale sulla fisica, PLANCKS.

Speakers

Federico Faggin

Federico Faggin è un fisico, inventore e imprenditore italiano. Nato a Vicenza nel 1941, dal 1968 risiede negli Stati Uniti. È stato capo progetto e designer dell'Intel 4004, il primo microprocessore al mondo, e lo sviluppatore della tecnologia MOS con porta di silicio, che ha permesso la fabbricazione dei primi microprocessori, delle memorie EPROM e RAM dinamiche e dei sensori CCD, gli elementi essenziali per la digitalizzazione dell'informazione. Nel 1974 ha fondato la Zilog, con cui ha dato vita al famoso microprocessore Z80, tuttora in produzione. Nel 1986 ha co-fondato la Synaptics, ditta con cui ha sviluppato i primi Touchpad e Touchscreen. Il 19 ottobre 2010 ha ricevuto la Medaglia Nazionale per la Tecnologia e l'Innovazione dal presidente Obama, per l'invenzione del microprocessore. Nel 2019 gli è stato conferito dal presidente Mattarella il titolo di Cavaliere di Gran Croce dell'Ordine al merito della Repubblica Italiana. Nel 2011 ha fondato la Federico and Elvia Faggin Foundation, un'organizzazione no-profit dedicata allo studio scientifico della coscienza, con cui sponsorizza programmi di ricerca teorica e sperimentale presso università e istituti di ricerca statunitensi e italiani.

Paolo Milani

Paolo Milani è Professore Ordinario presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano. Si è laureato in Fisica presso l'Università di Pavia (Italia) e ha conseguito il *Docteur es Sciences* (PhD) nel 1991 presso l'*École Polytechnique Fédérale de Lausanne* (CH). È il fondatore del *Molecular Beams and Nanocrystalline Materials Laboratory* presso l'Università di Milano. La sua ricerca, per la quale ha ricevuto diversi riconoscimenti, si concentra su materiali nanostrutturati e sulle relative applicazioni nel campo dell'elettronica e della biomedicina. Detiene più di trenta brevetti nel campo delle nanotecnologie ed è co-fondatore di quattro aziende: TETHIS attiva nel campo dei dispositivi nanostrutturati per la diagnostica precoce dei tumori, WISE, che si occupa della produzione di elettrodi impiantabili per la neuromodulazione, EOS, la quale produce sistemi diagnostici ottici per nanoparticelle in fluidi biologici complessi e HUVANT attivo nel campo della stampa 3D per applicazioni chirurgiche.

Alessandro Curioni

Alessandro Curioni dirige il laboratorio IBM Research a Zurigo ed è responsabile della ricerca aziendale di IBM in Europa, dove guida la strategia di ricerca globale di IBM nel campo dell'*Accelerated Discovery e della Security*.

Curioni è un esperto riconosciuto a livello internazionale nell'area del calcolo ad alte prestazioni e della scienza computazionale, dove il suo pensiero innovativo e i suoi progetti hanno contribuito a risolvere alcuni dei più complessi problemi scientifici e tecnologici nei settori della sanità, dell'aerospazio, dell'elettronica e dei beni di consumo.

È stato membro del *team* vincitore del prestigioso *Gordon Bell Prize* nel 2013 e nel 2015. Attualmente i suoi principali interessi di ricerca includono l'accelerazione del processo di scoperta con l'AI, l'informatica quantistica e i nuovi paradigmi di sviluppo informatico. Inoltre, Alessandro Curioni è membro dell'Accademia svizzera delle scienze tecniche.

AISF

L'Associazione Italiana Studenti di Fisica (AISF) è un'associazione no-profit con finalità culturali nata nel 2014 con l'obiettivo di creare un *network* a livello nazionale tra studenti di Fisica triennali, magistrali e di dottorato. I suoi membri organizzano regolarmente conferenze e incontri locali e nazionali, promuovendo la diffusione di una conoscenza in continua evoluzione sia nelle scuole sia tra gli stessi fisici.