



SETTIMANA DELLA SCIENZA

Incontriamo il futuro!

20-24 gennaio 2020

AULA MAGNA

20 Gen
16:30

● **L'uso dei radionuclidi in medicina per la diagnosi e cura delle malattie: il lato buono della radioattività**

Prof. Adriano Duatti, Professore di Chimica Generale ed Inorganica e di Scienza e Tecnologia dei Radiofarmaci presso l'Università di Ferrara; Responsabile del Laboratorio per la Produzione di Radionuclidi per la Medicina (LARAMED) presso i Laboratori Nazionali di Legnaro (Padova) dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).

Dalla scoperta nel 1897, la radioattività naturale e artificiale è stata studiata a fondo e, sebbene dopo più di un secolo rimanga ancora associata a qualcosa di negativo e misterioso, oggi è impiegata largamente in medicina sia per la diagnostica che per la cura di malattie. I radiofarmaci vengono utilizzati da anni, ma come funzionano? Quali speranze danno per affrontare le sfide che la natura pone dinanzi allo scorrere della vita?

21 Gen
14:30

● **La fisica dell'arte: studio delle opere d'arte con e senza acceleratori.**

Dott.ssa Mariaelena Fedi, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Ferrara.

Acceleratori, spettrometria di massa, datazione al carbonio, raggi X, luce ultravioletta e infrarosso, sono solo alcuni degli strumenti a disposizione del moderno fisico "detective" per analizzare il mondo dell'arte. Da opere contraffatte ad attribuzioni sbagliate, da reperti antichi ai ripensamenti in corso d'opera, un aiuto imprescindibile nello studio delle opere d'arte capace di risolvere misteri e aggiungere nuovi tasselli nel mosaico infinito della nostra storia.

21 Gen
16:30

● **I superconduttori e il futuro della tecnologia: dalla fusione nucleare ad Hyperloop, il treno supersonico**

Nicolò Riva, aerodinamica e simulazioni team Hyperloop EPFL Losanna.

Cosa hanno in comune il sogno di imbrigliare l'energia di una stella, la risonanza magnetica di un ginocchio ed il treno più veloce del mondo? I Superconduttori. Materiali come il rame conducono elettricità, ma ne sprecano molta... i Superconduttori permettono di condurre elettricità senza sprecarla. Allora perché non abbiamo ancora un cellulare da mettere in carica ogni 2 anni o un treno che vada a 1200 km/h? Come nascono questi materiali, quali sono i fattori critici e le tecnologie più promettenti? Come farli diventare parte integrante della nostra vita?

22 Gen
14:30

● **Cambiamenti climatici ed effetti sugli ecosistemi lacustri**

Dott.ssa Michela Rogora, Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA) del CNR di Verbania Pallanza.

Gli impatti dei cambiamenti climatici sui laghi sono molteplici e evidenti: dal riscaldamento delle acque a modificazioni nei processi fisici, chimici e biologici, gli effetti interessano i grandi laghi profondi, come il Lago Maggiore, così come i piccoli laghi d'alta quota. Ma quali sono i fattori climatici responsabili? Quali conseguenze per il territorio alpino e prealpino, in particolare per il VCO?

22 Gen
16:30

● **Sport e tecnologia**

Prof. Nunzio Lanotte, ingegnere.

La differenza tra la gloria di una medaglia d'oro e l'anonimato si misura in centesimi di secondo o in centimetri. La tecnologia aiuta gli atleti a ottenere il massimo della prestazione e a superare i propri limiti ma non sostituisce il talento, l'intelligenza dell'allenatore e le lunghe ore di fatica dell'allenamento. Come sarà l'atleta del futuro e fino a dove la tecnologia può farci arrivare?

23 Gen
16:30

● **Microplastiche: dal problema globale alla situazione locale**

Dott.ssa Silvia Galafassi, Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA) del CNR di Verbania Pallanza.

La plastica è uno dei materiali più utilizzati a livello mondiale. A causa di un riciclo dei rifiuti ancora poco efficiente, è stimato che una porzione della plastica prodotta nel mondo finisce ancora oggi negli ambienti naturali. Gli agenti atmosferici sgretolano questi polimeri in minuscoli frammenti, le microplastiche, che possono poi essere diffuse dal vento e dalla pioggia fino a contaminare tutti gli ambienti naturali.

24 Gen
14:30

● **Qubit e computer quantistici: dalla teoria alla pratica.**

Matteo Marinelli, Trapped Ion Quantum Information group ETH di Zurigo.

Il computer quantistico promette di rivoluzionare le tecnologie del futuro e di risolvere problemi ad oggi intrattabili. Ma come si passa dai mattoncini alla base del loro funzionamento, il qubit, ad un computer quantistico vero e proprio? Un viaggio dalle teorie fisiche alle sfide tecnologiche in gioco come scommessa per il futuro.


24 Gen
16:30

● **Microinquinanti: cause e conseguenze per l'ecosistema e la salute umana.**

Rachele Ossola, Group of Environmental Chemistry, ETH Zurigo.

Creme, farmaci e ormoni: che cosa succede ai microinquinanti che quotidianamente rilasciamo nell'ambiente? Gli impianti di depurazione sono in grado di trattare solo una piccola parte di microinquinanti, ed il resto? Hanno effetti sulla nostra salute e sugli ecosistemi? Un mondo complesso che i chimici ambientali e non solo cercano di comprendere e studiare.

**Verrà rilasciato, a chi ne farà richiesta,
attestato di partecipazione.**



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"MARCONI-GALLETTI-EINAUDI"**
VIA OLIVA, 15 - 28845
DOMODOSSOLA (VB)
TEL. 0324.242578
EMAIL SEGRETERIA@MARCONIGALLETTI.IT
WWW.MARCONIGALLETTI.IT