

Il corso di laurea in Scienza dei Materiali unisce gli approcci della fisica e della chimica allo studio dei materiali e nasce dalla sinergia tra tre dipartimenti: Fisica e Astronomia "A. Righi", Chimica "G. Ciamician" e Chimica Industriale "Toso Montanari".

Fornisce una solida formazione scientifica in ambito fisico e chimico, incentivando la trasversalità delle conoscenze attraverso attività di laboratorio sperimentale e modellistico-computazionale.

Le competenze acquisite permettono ai laureati e alle laureate di inserirsi in contesti lavorativi caratterizzati da una forte interazione tra la chimica, la fisica e l'ingegneria o di proseguire gli studi in lauree magistrali in ambito fisico, chimico, chimico-industriale e di scienza dei materiali.



**INQUADRA
IL QR CODE
PER
ISCRIVERTI**

Info: difa.cdsmateriali@unibo.it

Seminario rivolto a docenti, studenti e studentesse degli istituti secondari superiori.

**L'evento in formato ibrido.
È richiesta l'iscrizione anche per
la partecipazione da remoto.**

Al termine del seminario,
sarà possibile visitare i laboratori.

corsi.unibo.it/laurea/ScienzaMateriali

CORSO DI LAUREA IN SCIENZA DEI MATERIALI

ALLA SCOPERTA DEI PREMI NOBEL

NELLA SCIENZA DEI MATERIALI

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

COME L'I.A. CI AIUTA A PLASMARE I MATERIALI DEL FUTURO

CON VISITA AI LABORATORI

17 NOVEMBRE 2025

DALLE 16:30

ACCESSO LIBERO CON ISCRIZIONE

AULA A

Complesso Navile
Edificio U.E. 1, via della Beverara 123/1
40131 Bologna (BO)

CESARE FRANCHINI

Professore di Modellazione Computazionale dei Materiali e Fisica Teorica della Materia Condensata presso le Università di Vienna e di Bologna.

La sua ricerca si concentra sull'integrazione di tecniche di Machine Learning nei metodi avanzati *ab initio* per comprendere e prevedere le proprietà dei materiali quantistici.

MARIA CLELIA RIGHI

Professoressa ordinaria al Dipartimento di Fisica e Astronomia "A. Righi" dell'Università di Bologna. Ha adottato approcci pionieristici in tribologia per comprendere le reazioni chimiche attivate da forze meccaniche e progettare materiali a basso attrito. È titolare di un ERC Grant e collabora con aziende multinazionali attive nei settori automobilistico e dell'energia.

IVAN RIVALTA

Professore associato di Chimica Fisica all'Università di Bologna e Coordinatore del Corso di Laurea in Scienza dei Materiali. Si occupa di chimica teorica e computazionale, sviluppando metodi basati su intelligenza artificiale e calcolo quantistico per progettare nuove molecole e materiali innovativi.

PROGRAMMA

16:30

SALUTI ISTITUZIONALI E INTRODUZIONE AL PROGRAMMA

16:35

PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI

prof. Domenico Di Sante
Dipartimento di Fisica e
Astronomia "A. Righi"

17:00

ATOMI, ELETTRONI E I.A.: IL FUTURO DEI MATERIALI

prof. Cesare Franchini
Dipartimento di Fisica e
Astronomia "A. Righi"

17:15

L'I.A. PER OSSERVARE IL COMPORTAMENTO DEI MATERIALI IN TEMPO REALE

prof.ssa Maria Clelia Righi
Dipartimento di Fisica e
Astronomia "A. Righi"

17:30

QUANDO LA CHIMICA DIVENTA UNA LINGUA: L'I.A. ALLA SCOPERTA DI NUOVE MOLECOLE

prof. Ivan Rivalta
Dipartimento di Chimica
Industriale "Toso Montanari"

18:00 - 19:00

VISITE AI LABORATORI
Numero di posti limitato.
È necessaria l'iscrizione.



L'Intelligenza Artificiale sta cambiando profondamente la ricerca scientifica: oggi ci permette di osservare e progettare la materia con modalità impensabili fino a pochi anni fa. Dalla fisica quantistica alla chimica delle molecole, la collaborazione tra scienziati e algoritmi di machine learning sta aprendo una nuova era per la scienza dei materiali.

Nel seminario, tre docenti dell'Università di Bologna mostreranno come l'Intelligenza Artificiale renda possibile esplorare il comportamento della materia con una precisione e una rapidità mai raggiunte prima: per osservare i processi che avvengono su scala atomica, prevedere le proprietà dei materiali quantistici e persino associare alla chimica una nuova lingua.

Un appuntamento per scoprire come la sinergia tra fisica, chimica e intelligenza artificiale stia plasmando i materiali che renderanno il nostro futuro più sostenibile, efficiente e innovativo, e per conoscere da vicino il Corso di Laurea in Scienza dei Materiali che forma le nuove generazioni di scienziate e scienziati pronti ad affrontare queste sfide.