

## FONDAZIONE “I LINCEI PER LA SCUOLA”

### Polo Brescia - Scienze 2023/2024

**Titolo:** Le vie di somministrazione dei farmaci e le sostanze d'abuso del sabato sera - Le nuove frontiere della medicina di precisione e della biologia degli RNA

**Responsabile:** Roberto Bresciani, Università degli Studi di Brescia

**Data inizio:** 22/02/2024 - **Data fine:** 21/03/2024

**Destinatari:** Docenti di Scuola secondaria di II grado - **Numero massimo corsisti:** 30

DATA INCONTRO	ORARIO INCONTRO	RELATORE	NOTE
22/02/2024	ore 15-18	<i>Delia Mandracchia, (Prof. Professore Associato, Università degli Studi di Brescia)</i>	<i>"Viaggio tra le forme farmaceutiche per la veicolazione dei medicinali"</i>
07/03/2024	ore 15-18	<i>Maurizio Memo, (Professore Ordinario, Università degli Studi di Brescia)</i>	<i>Uso e abuso degli psicofarmaci del sabato sera</i>

<b>14/03/2024</b>	ore 15-18	<i>Paolo Martini, (Professore Associato, Università degli Studi di Brescia)</i>	<i>Editing del genoma: nuove vie per la medicina di precisione?</i>
<b>21/03/2024</b>	ore 15-18	<i>Alessandro Barbon, ( Professore Ordinario, Università degli Studi di Brescia)</i>	<i>"Le nuove frontiere della biologia degli RNA"</i>

### Tutor

Delia Mandracchia, Professore Associato, Università degli Studi di Brescia

Maurizio Memo, Professore Ordinario, Università degli Studi di Brescia

Paolo Martini, Professore Associato, Università degli Studi di Brescia

Alessandro Barbon, Professore Ordinario, Università degli Studi di Brescia

<b>MODALITA' DI EROGAZIONE</b>	<b>PIATTAFORMA DA REMOTO</b>	<b>SEDE, AULA E INDIRIZZO</b>
Modalità solo in presenza		Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Brescia, Viale Europa 11, Brescia

### Descrizione

Durante i primi due incontri del corso verranno trattate le principali forme farmaceutiche, analizzando aspetti fondamentali per il loro allestimento nonché le differenze esistenti tra esse in termini tecnologici e di cinetica di rilascio ed effetto dei principi attivi, nonché verranno trattate le principali classi di psicofarmaci, ad eccezione della cannabis, utilizzati dalla popolazione giovanile per uso voluttuario con particolare attenzione al loro meccanismo d'azione e alla neurochimica della dipendenza psichica e fisica. Nella seconda parte del corso effettueremo una breve panoramica delle applicazioni pratiche dell'editing genetico per la correzione delle mutazioni genetiche responsabili di malattie ereditarie. Lo faremo attraverso l'esame di casi studio che illustreranno l'efficacia delle terapie genetiche personalizzate. Inoltre ci si prefigge di descrivere le diverse funzioni e modificazioni delle molecole di RNA, con uno sguardo rivolto alle loro applicazioni terapeutiche.

## **Obiettivi**

Fornire ai corsisti i principi generali della tecnologia farmaceutica che sono alla base della progettazione e creazione di forme di dosaggio convenzionali e avanzate.

Far conoscere ai corsisti i rischi dell'uso acuto e/o cronico di sostanze ad azione stimolante sul sistema nervoso centrale, quali cocaina, amfetamine e sostanze psichedeliche, e le ricadute che derivano dal loro uso a breve e lungo termine. Fornire informazioni sulle diverse tecniche di editing del genoma e sviluppare un senso critico nei confronti di queste nuove tecnologie, che offrono grandi opportunità ma presentano anche potenziali rischi.

descrivere come le diverse molecole di RNA e le loro modificazioni dinamiche possano avere un profondo impatto sulla regolazione dell'espressione genica sia a livello fisiologico che patologico. Verranno prese in esame le caratteristiche delle principali molecole di RNA, le loro modificazioni e le loro conseguenze sulla biologia degli RNA e in ambito terapeutico.

## **Mappatura competenze**

I corsisti acquisiranno:

nozioni di tecnologia farmaceutica alla base delle differenti forme di dosaggio e delle cinetiche di rilascio del farmaco ottenibili con esse;

nozioni di neurofarmacologia molecolare e clinica nel campo degli psicofarmaci legali e illegali;

conoscenza di base delle tecniche di editing del genoma e del loro ruolo nella medicina di precisione;

nozioni sulle funzioni delle molecole di RNA nella cellula e sulle tecniche sperimentali per le analisi di queste molecole e del loro uso come terapia farmacologica.

## **Verifica finale**

Elaborato finale individuale o di gruppo

## **Modalità di registrazione al corso**

1. E' obbligatorio compilare il modulo on-line: <https://forms.gle/Mamk1oYBS9hsm8daA>
2. La data di fine iscrizione è il 15/10/2023;
3. Una volta compilato il modulo, riceverà entro pochi minuti un'email automatica di conferma del modulo inviato, valido per l'iscrizione al corso;
4. Il corso sarà accreditato sulla piattaforma ministeriale SOFIA. Il codice univoco (ID) del corso sarà inviato via email a coloro che si saranno iscritti con il suddetto modulo.

### **Attestato finale**

A fine corso, previa validazione della presenza da parte del responsabile/tutor del corso, la Fondazione elaborerà l'attestato finale per il singolo corsista, sommando le ore di conferenze generali seguite a quelle del corso. La Fondazione invierà un'email al corsista con le istruzioni per scaricare l'attestato.

### **Contatti**

Segreteria della Fondazione "I Lincei per la Scuola" [segreteria@fondazioneinceiscuola.it](mailto:segreteria@fondazioneinceiscuola.it)