

## FONDAZIONE “I LINCEI PER LA SCUOLA”

### Polo Brescia - Matematica e Scienze 2023/2024

**Titolo:** Matematica e Scienze per le Scuole secondarie di I grado

**Responsabile:** Marco Degiovanni, Università Cattolica del Sacro Cuore; Roberto Bresciani, Università di Brescia

**Data inizio:** 07/03/2024 - **Data fine:** 28/03/2024

**Destinatari:** Docenti di Scuola secondaria di I grado - **Numero massimo corsisti:** 40

DATA INCONTRO	ORARIO INCONTRO	RELATORE	NOTE
07/03/2024	ore 15.30-18.30, incontro modalità solo presenza (Via Garzetta 48, Brescia)	<i>Prof. Laura Montagnoli (Università Cattolica del Sacro Cuore)</i>	<i>"La matematica come disciplina STEM: numeri e dati"</i>
14/03/2024	ore 15.30-18.30, incontro modalità solo presenza (Via Garzetta 48, Brescia)	<i>Prof. Laura Montagnoli (Università Cattolica del Sacro Cuore)</i>	<i>"La matematica come disciplina STEM: spazio e figure"</i>
21/03/2024	ore 15-18, incontro modalità	<i>Prof. Giuseppe Mazzeo (Università di Brescia)</i>	<i>"Tra le onde del mare elettromagnetico: navigando con la fisica"</i>

	solo presenza (Viale Europa 11, Brescia)		
<b>28/03/2024</b>	ore 15-18, incontro modalità solo presenza (Viale Europa 11, Brescia)	<i>Prof. Marco Fusè (Università di Brescia)</i>	<i>"Asimmetrie allo specchio: un introduzione al concetto di chiralità"</i>

<b>MODALITA' DI EROGAZIONE</b>	<b>PIATTAFORMA DA REMOTO</b>	<b>SEDE, AULA E INDIRIZZO</b>
Modalità solo in presenza		Università Cattolica del Sacro Cuore, via Garzetta 48, Brescia e Università di Brescia, Viale Europa 11, Brescia

### Descrizione

La parte di Matematica è dedicata ad alcuni argomenti affrontati secondo l'approccio STEM, che prevede l'integrazione di più discipline per vivere attività che mettano gli alunni in situazioni che suscitino in loro interesse.

La parte di Scienze è dedicata ad alcuni aspetti fondamentali riguardanti le onde elettromagnetiche e, più specificamente, ai concetti di immagine speculare e chiralità.

### **Obiettivi**

Per la parte di Matematica, discutere sulla possibilità di strutturare dei momenti in cui gli alunni possano costruire oggetti e conoscenza, mentre affrontano temi specifici degli ambiti del numero, dei dati e degli oggetti geometrici.

Per la parte di Scienze, da un lato fornire i mezzi per poter descrivere e spiegare, in maniera semplice, i fenomeni di interazione tra la radiazione elettromagnetica e la materia e dall'altro introdurre i concetti di immagine speculare e chiralità, in modo da poter fornire un bagaglio di esempi e argomentazioni che agevolino la trasmissione dell'importanza di questi concetti agli alunni in chiave generale e qualitativa.

### **Mappatura competenze**

Per la parte di Matematica, essere in grado di organizzare un lavoro in classe sulla costruzione di oggetti di tipo matematico, coinvolgendo al contempo il pensiero computazionale e le relazioni tra figure.

Per la parte di Scienze, acquisire i concetti di: frequenza, lunghezza d'onda, intensità, velocità ed energia di un'onda (al fine di fornire le conoscenze basilari per la caratterizzazione delle onde elettromagnetiche); riflessione, rifrazione, diffrazione ed effetto fotoelettrico (utili a comprendere la natura ondulatoria e corpuscolare delle onde).

Acquisire inoltre i descrittori di chiralità molecolare, omochiralità e la teoria sull'omochiralità della vita sulla terra.

### **Verifica finale**

Questionario di gradimento

### **Modalità di registrazione al corso**

1. E' obbligatorio compilare il modulo on-line: <https://forms.gle/VsHV44PNVohQJgkWA>
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)