

## FONDAZIONE “I LINCEI PER LA SCUOLA”

*Progetto di aggiornamento*

### “I LINCEI PER UNA NUOVA DIDATTICA NELLA SCUOLA: UNA RETE NAZIONALE”

POLO DI FIRENZE - a.s. 2022 / 2023 - <https://linceiscuola.it/firenze>

## SCIENZE

<b>Titolo corso:</b> Aspetti multidisciplinari nell’insegnamento delle scienze
<b>Referente corso:</b> Prof.ssa Anna Maria, Papini, Professore Ordinario, Università di Firenze - <a href="mailto:annamaria.papini@unifi.it">annamaria.papini@unifi.it</a>
<b>Tutor corso:</b> Prof.ssa Claudia Polverini, Presidente Sezione ANISN Firenze - <a href="mailto:claudiapolverini266@gmail.com">claudiapolverini266@gmail.com</a>
<b>Descrizione del corso:</b> Il corso è destinato prevalentemente agli insegnanti di scienze con l'eventuale coinvolgimento di studenti desiderosi di approfondire tematiche di avanguardia e stimolare il loro interesse per argomenti scientifici, anche in previsione della scelta del loro percorso universitario.
<b>Obiettivi del corso</b> Il Corso ha l'obiettivo di approfondire tematiche di frontiera nei settori della fisica, della chimica, della biologia, delle scienze naturali della matematica, dell'economia e dell'ambiente.
<b>Mappatura competenze attese</b> I corsisti apprenderanno come le tematiche scientifiche di avanguardia richiedano un approccio interdisciplinare che investa in maniera massiccia sulle discipline note come STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica) e permetta di rispondere alle esigenze del tessuto economico.
<b>Destinatari:</b> Scuola secondaria di I grado, Scuola secondaria di II grado

## CALENDARIO

**Entro il 31/01/2023:** il docente si iscrive al corso, compilando il modulo online

<https://forms.gle/GMeTPZSEZPZ5L2GN6>

**Entro il 06/02/2023:** il docente correttamente iscritto al corso riceve il codice per accreditarsi su S.O.F.I.A.

**Entro il 20/02/2023:** il docente iscritto al corso riceve i link dei video degli incontri e dei questionari da compilare per ogni incontro

**Entro il 02/04/2023:** il docente iscritto compila i questionari per ciascuna lezione e incontro

**Entro il 15/05/2023:** il docente iscritto riceve informazioni sull'incontro finale del 29/05/2023 e le relative modalità di partecipazione (presenze e/o a distanza)

**29/05/2023:** incontro finale come da programma

**Entro il 30/06/2023:** il docente che ha seguito almeno 4 lezioni e compilato i relativi questionari e partecipare all'incontro finale, riceverà l'attestato finale di partecipazione al corso.

## PROGRAMMA DEL CORSO

### LEZIONE 1:

Prof. Massimo Gurioli (Prof. ordinario, Università di Firenze)

*Enlighting mind: luce, colori e visione umana*

Prof. Mauro Perfetti (RTD ERC-SG, Università di Firenze)

*Il ruolo della chimica nel futuro delle tecnologie quantistiche*

### LEZIONE 2:

Prof. Lucia Toniolo (Prof. ordinario, Politecnico di Milano)

*La scienza dei materiali per lo studio del patrimonio culturale*

Prof. Antonio Sgamellotti (Accademia dei Lincei)

*Raffaello in Villa Farnesina: dai colori della prosperità al blu egizio*

### LEZIONE 3:

Prof. Giulia Dionisio (Museo di Storia Naturale, Università di Firenze)

*I tesori del Museo di Storia Naturale di Firenze: alla scoperta della sezione di Antropologia e Etnologia*

Prof. Giacomo Santini (Prof. Associato, Università di Firenze)

*L'impatto dell'uomo sugli ecosistemi: all'origine della sesta estinzione*

**LEZIONE 4:**

Prof. Ilaria Colivicchi (Ricercatore, Università di Firenze)

*La matematica delle scelte finanziarie*

Prof. Domenico Menicucci (Prof. Ordinario, Università di Firenze)

*Una modellizzazione di concorrenza tra due imprese*

**LEZIONE 5:**

Prof. Claudio Luchinat (Prof. ordinario, Università di Firenze)

*La metabolomica*

Prof. Paolo Rovero (Prof. ordinario, Università di Firenze)

*I farmaci biotecnologici*

**LEZIONE 6:**

Prof. Francesco Annunziato (Prof. ordinario, Università di Firenze)

*Vaccinazione e memoria immunologica: cosa ci ha insegnato la pandemia da SARS-CoV-2*

Prof. Agnese Collino (Supervisore scientifico, Fondazione Umberto Veronesi)

*Epidemie del passato e lezioni per il presente: il caso della poliomielite*

**LEZIONE 7:**

Prof. Giovanni Baldi (Dirigente Ricercatore, Centro Ricerche Colorobbia)

*Chimica e Ceramica: storia e prospettive future*

Prof. Francesco Vizza (Dirigente di ricerca, ICCOM, Consiglio Nazionale delle Ricerche)

*L'Alchimia: all'origine della Chimica*

**INCONTRO FINALE:**

29/05/2023, ore 16-19, incontro in presenza e online

Moderatori Prof. Vincenzo Schettino (Accademia dei Lincei) e Prof. Claudia Polverini (Presidente Sezione ANISN Firenze)

*Aspetti teorici e metodologici nella didattica delle scienze: discussione e riflessioni*

***Durante l'ultimo incontro, si potranno approfondire gli argomenti trattati dagli incontri registrati e le risposte dei questionari, con i referenti del corso.***

**CONTATTI E INFORMAZIONI**

Per informazioni sul corso contattare la Segreteria della Fondazione "I Lincei per la Scuola":

[segreteria@fondazioneinceiscuola.it](mailto:segreteria@fondazioneinceiscuola.it)