

Gentili famiglie, cari ragazzi **del quarto anno**,

riproponiamo la possibilità di iscriversi al Laboratorio di Fisica moderna proposto a luglio 2026 dall'Università Cattolica di Brescia, valido come formazione scuola-lavoro, per un totale di **40 ore**.

Di seguito gli studenti interessati possono trovare tutte le informazioni su contenuti, modalità, date e orari del corso.

È possibile iscriversi al progetto contattando la professoressa Laura Bertagna **entro martedì 14 aprile** (l.bertagna@salesianiverona.it).

Cordiali saluti,

Prof.ssa Elena Benvenuti

Referente FSL Formazione Scuola-Lavoro e Orientamento

Istituto Salesiano Don Bosco Verona



LABORATORIO DI FISICA

**Formazione Scuola – Lavoro (FSL)
a.s. 2025/2026**

PERIODO DI SVOLGIMENTO

6-7-8-10 LUGLIO 2026

Le lezioni si svolgeranno in presenza presso il campus di Brescia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore (Via Garzetta, 48).

TOTALE DELLE ORE PREVISTE

40 (di cui 24 ore di laboratorio in presenza, 12 ore di lavoro a distanza individuale o in gruppo, 4 ore di presentazione del progetto in presenza).

NUMERO DEI POSTI DISPONIBILI

Il numero di posti disponibili è 25.

TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLE CANDIDATURE

Dal 16 febbraio al 19 giugno 2026 (salvo chiusura anticipata per esaurimento dei posti disponibili).

È possibile partecipare al progetto secondo due modalità:

- Come **FSL**: attività **dal 6 al 10 luglio**, per un totale riconosciuto di 40 ore. I docenti referenti sono tenuti a inviare una e-mail entro il **19 giugno** all'indirizzo **orientamento-bs@unicatt.it** al fine di avviare la procedura per la compilazione della documentazione richiesta.
- Come **Progetto di orientamento**: attività **dal 6 all'8 luglio**. L'iscrizione avviene tramite compilazione dell'apposito modulo online (<https://short.do/XyfHXI>) entro il 19 giugno 2026. La **selezione** sarà effettuata dai docenti organizzatori, sulla base del profitto nelle materie scientifiche del primo quadrimestre dell'anno scolastico 2025-2026.

Si comunica che, dopo la chiusura delle iscrizioni, la modalità di iscrizione indicata al momento della domanda diventa definitiva e non più modificabile.

TUTOR AZIENDALE UCSC

Prof.ssa Stefania Pagliara (Professore Associato di Fisica sperimentale della Materia)

Collaboratori: Dr. Marco Maianti, Dr. Ernesto Tonni, Dr. Luca Baldini

La parte organizzativa è curata dall'Ufficio Orientamento e recruitment

PREREQUISITI RICHIESTI

Si consiglia la partecipazione ai ragazzi frequentanti la classe quarta del liceo.

OBIETTIVI

Offrire un percorso di studio e ricerca sulla fisica moderna, con una forte caratterizzazione sperimentale, in collaborazione con le strutture di ricerca e i docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Cattolica. I ragazzi potranno conoscere da vicino il mondo della ricerca in Fisica, vivendo a stretto contatto con i giovani fisici del Dipartimento, laureandi e dottorandi, in un clima stimolante e informale.

METODOLOGIA

Il progetto è prevalentemente laboratoriale. I ragazzi divisi in piccoli gruppi si occuperanno di progettare e realizzare gli esperimenti proposti.

LA PROPOSTA FORMATIVA

I percorsi proposti saranno focalizzati sulle seguenti tematiche:

I MODULO: LUCE, MATERIA, ENERGIA

Attraverso esperimenti di ottica fisica e di interazione radiazione materia, vengono studiate le proprietà della radiazione elettromagnetica e i processi di conversione della luce in energia.

II MODULO: LO SVILUPPO DEI MODELLI ATOMICI DA THOMSON ALLA FISICA QUANTISTICA

Verranno proposti esperimenti sui diversi modelli atomici da Thomson al modello di Bohr, e saranno introdotti i principi basilari della fisica quantistica.

III MODULO: INTRODUZIONE ALLA RELATIVITA'

Sarà tracciato il percorso che, dalla relatività galileiana, ha portato allo sviluppo della relatività ristretta di Einstein attraverso esperimenti di meccanica e di ottica.

IV MODULO: CRITTOGRAFIA QUANTISTICA

Saranno introdotti alcuni principi della meccanica quantistica e il loro utilizzo per la trasmissione sicura delle informazioni, attraverso esperimenti di fotonica.

La scelta dei percorsi da attivare durante il laboratorio dipenderà dal numero di adesioni e dalle indicazioni di preferenza che gli studenti indicheranno nella domanda d'iscrizione.

IL PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

	Tema	Data
Lezione n. 1	9.00 – 10.30 Accoglienza 10.30 – 12.00 Introduzione al percorso 12.00 – 13.00 Attività di laboratorio 14:00-18:00 Attività di laboratorio	6 luglio 2026 Aula 3



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Lezione n. 2	9.00-10.00 Approfondimento teorico 10.00-13.00 Attività di laboratorio 14.00-18.00 Attività di laboratorio	7 luglio 2026 Aula 26
Lezione n. 3	9.00-13.00 Lavori di gruppo 14.00-18.00 Esposizione dei risultati delle attività Foto di gruppo e distribuzione degli attestati di partecipazione	8 luglio 2026 Aula 3
Incontro finale	14.00-18.00 Presentazione dei progetti	10 luglio 2026 Aula 3