



Liceo Scientifico Statale "Antonio Vallisneri"

Scientifico - Scienze Applicate – Biologia con Curvatura Biomedica - Linguistico

Certificazione di qualità CAF - Agenzia formativa Regione Toscana - cod. accreditamento LU0639

Circolare interna

n. 372	a.s. 2025/26	Titolario	IV-5	Data	28/04/2026
Destinatari	Studenti delle classi terze e quarte, docenti tutor, docenti, famiglie				
Oggetto	Progetto FSL: "Tecnologie fotoniche per lo studio della materia in condizioni estreme" Istituto Nazionale di Ottica del CNR, sede di Pisa, e CNR-IIT				

Descrizione del progetto FSL

Il progetto si prefigge di far conoscere agli studenti e alle studentesse le attività di ricerca prevalenti che si svolgono presso la sede di Pisa del CNR-INO. Esse coinvolgono esperimenti in cui, usando complessi sistemi laser, viene studiata la materia in condizioni estreme quali lo stato di plasma, dove la materia è completamente ionizzata, e quello di gas quantistico degenerare, con temperature prossime allo zero assoluto.

In questo percorso verranno introdotti alcuni concetti di fisica quantistica, di ottica e di fisica dei plasmi necessari alla comprensione degli esperimenti, e verranno descritte alcune loro applicazioni tecnologiche. Questi contenuti saranno comunicati agli studenti attraverso un piccolo numero di seminari, la realizzazione di semplici esperimenti di fisica e visite guidate dei laboratori. Successivamente, questi contenuti saranno rielaborati in piccoli gruppi di lavoro guidati dai tutors.

Nella seconda parte dello stage, gli studenti e le studentesse saranno chiamati a realizzare dei contenuti divulgativi, brochures, slides o video, che illustrino le attività di ricerca del CNR-INO. Coloro che lo desiderano potranno partecipare alla preparazione di uno o più stand dimostrativi per presentare al pubblico, durante l'evento "Bright – la notte della ricerca", alcune attività di ricerca incontrate.

Modalità di attuazione, periodo di svolgimento e impegno orario:

L'attività sarà svolta in presenza, presso l'Area di Ricerca del CNR, in via Moruzzi 1, Pisa.

Il progetto si svolgerà nei giorni: martedì 1, mercoledì 2, giovedì 3, martedì 8, mercoledì 9 e giovedì 10 settembre, orario 9.30-16.30.

Per coloro che daranno la disponibilità ad animare l'evento "Bright" anche martedì 22 e giovedì 24 settembre (14.30-16.30) e venerdì 26 settembre (15.00-19.00)

L'impegno previsto è circa 36 ore in totale (escluse pause pranzo) + 8 per l'evento "Bright".

Sulla base dell'esperienza degli anni precedenti riteniamo opportuno far notare che questo tipo di percorso è stato ritenuto interessante ma impegnativo dagli studenti e studentesse partecipanti, per cui si raccomanda la candidatura a solo persone motivate, onde evitare abbandoni in itinere.

Gli studenti che desiderano candidarsi devono compilare il seguente form entro mercoledì 6 maggio 2026:

<https://forms.gle/wqC821H9PNSHwi9a8>

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Maria Rosaria Mencacci