



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Ufficio Scolastico Regionale per il LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE "LOUIS PASTEUR"

Liceo Matematico

Via G. Barellai, 130 - 00135 ROMA ☎ 06121123440-063386628

Distretto 27 – Ambito 8 - Cod. Fisc. 80218970582 – Cod. Mecc. RMP526000V

rmps26000v@istruzione.it pec: rmps26000v@pec.istruzione.it web: www.liceopasteur.edu.it

CIRCOLARE n. 180

Roma, 16 dicembre 2025

ALLE/AI DOCENTI

Sede

ALLE STUDENTESSE e

AGLI STUDENTI classi

quarte e quinte

Sede

AI GENITORI/TUTORI

ALLA DSGA

Sede

OGGETTO: Iscrizione progetti FSL “Raccogliere le sfide ambientali del nostro tempo: Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio” e “Viaggio attraverso le tecnologie elettroniche e optoelettroniche per la società dell’informazione”

Progetti FSL (ex PCTO) che riguardano la facoltà di ingegneria della “Sapienza” per gli studenti delle classi quarte e quinte:

“Raccogliere le sfide ambientali del nostro tempo: Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio” e

“Viaggio attraverso le tecnologie elettroniche e optoelettroniche per la società dell’informazione”

Di seguito una breve scheda illustrativa.

Progetto **“Raccogliere le sfide ambientali del nostro tempo: Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio”**



DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Transizione ecologica ed energetica, economia circolare, sostenibilità, cambiamenti climatici, difesa dai rischi naturali ed antropici: le sfide del nostro tempo per migliorare lo stato del pianeta, ridurre l'impatto delle attività dell'uomo sugli ecosistemi e migliorare la qualità di vita delle persone necessitano di un approccio sistemico e multidisciplinare, basato su solide competenze tecnico-scientifiche. Se da una parte gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile dell'ONU (SDG Sustainable Development Goals) sono chiaramente identificati, dall'altra il loro raggiungimento necessita di azioni concrete e consapevoli, scientificamente basate e socialmente accettabili, che partano dall'analisi delle complesse interazioni tra i diversi comparti ambientali e l'uomo e individuino soluzioni tecniche e sociali percorribili. Quali sono le emergenze ambientali che hanno bisogno di risposte immediate? Quali sono gli elementi chiave per intervenire e guidare i processi decisionali e gli interventi? Questo PCTO mira a fornire agli studenti le definizioni e le conoscenze di base delle principali tematiche ambientali oggetto delle sfide del presente, integrandole con specifiche esperienze applicative in diversi ambiti di interesse. Il percorso affronta, tramite un approccio che combina didattica frontale e metodologie didattiche innovative, lavoro di gruppo e in laboratorio, diverse tematiche quali: materie prime e riciclo, inquinamento e cambiamento climatico, recupero e valorizzazione dei rifiuti, difesa dai rischi naturali. In particolare, verranno descritti gli approcci e i metodi in uso nell'ingegneria dell'ambiente e del territorio per la salvaguardia delle diverse componenti dell'ambiente naturale e costruito, nonché per valutare l'impatto sull'ecosistema e sulla vita delle persone di azioni, interventi, opere e processi. Il PCTO intende promuovere la cultura dello sviluppo sostenibile, sensibilizzare e orientare gli studenti sui temi dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e sulle sue implicazioni scientifiche, sociali ed economiche. Al termine del corso agli alunni saranno riconosciute, dall'Università "La Sapienza", **24 ore di PCTO.**

La valutazione del progetto ricade su matematica, fisica e scienze.

Programma didattico.

Periodo di erogazione 15/01/2026 - 17/02/2026

Tutte le lezioni verranno erogate presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza, Università di Roma, Via Eudossiana 18, 00184 Roma.



Prima giornata

13 gennaio 2025 - Ore 9.00-13.00 - Aula 36 – SPV

9.00 – 11.00 Le sfide ambientali del nostro tempo. prof. Michele Cercato.

11.00 – 13.00 Sostenibilità e sviluppo sostenibile del Territorio. prof. Giovanni Attili.

Seconda giornata

15 gennaio 2025 – Ore 9.00-13.00 - Aula 36 – SPV

9.00 – 11.00 Ciclo dei rifiuti e riciclo. prof.ssa Alessandra Poletti.

11.00 – 13.00 Inquinamento, emissioni e gas serra. prof.ssa Raffaella Pomi.

Terza giornata

4 febbraio 2025 – Ore 9.00-13.00 - Aula 36 – SPV

9.00 – 11.00 Cambiamento Climatico, climatologia urbana. prof. Paolo Monti.

11.00 – 13.00 Rischio da eventi naturali. prof. Giorgio De Donno.

Quarta giornata

9 febbraio 2025 – Ore 9.00-13.00 - Aula 36 – SPV

9.00 – 11.00 Transizione ecologica: aspetti energetici e sfide aperte. prof. Ferdinando Salata.

11.00 – 13.00 L'uso sostenibile delle risorse e il ruolo delle Materie Prime Critiche (CRM) nella Transizione ecologica. prof. Andrea Cappelli.

Quinta giornata

12 febbraio 2025 – Ore 9.00-13.00 - Aula 36 – SPV

9.00 – 11.00 Training Class: laboratorio sulle bioplastiche.

11.00 – 13.00 Training class: Remote Sensing e monitoraggio del territorio.

Sesta giornata

17 febbraio 2025 - Ore 9.00-13.00 - Aula 36 – SPV

9.00 – 11.00 L'analisi del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment) come strumento di caratterizzazione della sostenibilità ambientale dei processi produttivi. prof. Andrea Cappelli.

11.00 – 13.00 Introduzione generale al sistema universitario, modalità di accesso e possibilità di carriera nell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Prof. Michele Cercato, prof.ssa Maria Rosaria Lancia.

Progetto “Viaggio attraverso le tecnologie elettroniche e optoelettroniche per la società dell'informazione”



DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto interessa le classi IV e V dei licei e degli istituti tecnico-professionali industriali. Si articola con modalità mista con lezioni teoriche propedeutiche ed attività pratiche da svolgere in laboratorio. L'esperienza si propone di sensibilizzare gli studenti alla realtà di un laboratorio di Ingegneria Elettronica e a orientarli sulla scelta di un corso di laurea. Presso la sede del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni gli alunni, dopo un'illustrazione delle principali caratteristiche e del tipo di attività didattiche e scientifiche specifiche di un laboratorio di elettronica, conosceranno dispositivi e sistemi elettronici ed optoelettronici e sarà loro illustrato l'analisi, le fasi di progettazione e test. Gli studenti, divisi in gruppi, effettueranno analisi di semplici circuiti e saranno addestrati a usare semplici tool software per la progettazione elettronica analogica e digitale per applicazioni che spaziano dalle comunicazioni ad alta velocità su fibra ottica per il web, la crittografia per la sicurezza dell'informazione (cybersecurity), il supercalcolo, la sensoristica elettronica e optoelettronica per applicazioni biomediche.

Al termine del corso agli alunni saranno riconosciute, dall'Università "La Sapienza "

25 ore di PCTO.

La valutazione del progetto ricade su matematica, fisica e scienze.

Periodo del percorso

Mesi: Dicembre, Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì,

Giovedì, Venerdì Orario: Postmeridiana

Ore di attività previste per studente: 25

Erogazione: in modalità mista

Gli studenti interessati devono comunicare i propri dati, indicando anche il progetto al quale si vuole partecipare, entro il giorno 22/12/2025 alla Prof.ssa Carusi Maria Vittoria (mariavittoria.carusi@liceopasteur.edu.it).

Dati da comunicare (con estrema precisione):

Nome e Cognome

Classe

Luogo e data di nascita



Indirizzo di residenza con CAP

Codice fiscale

Email

Numero di telefono

Saranno accolte le prime 4 richieste arrivate per il progetto “Raccogliere le sfide ambientali del nostro tempo: Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio” e le prime 10 richieste arrivate per il progetto “Viaggio attraverso le tecnologie elettroniche e optoelettroniche per la società dell’informazione”.

La partecipazione ad entrambi i percorsi è subordinata a un confronto con il Consiglio di classe dei candidati.

La tutor dei progetti

Prof.ssa Maria Vittoria Carusi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Carmen Maria Clara Iuliano

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi e per gli effetti dell’art. 3, c. 2 D. Lgs n. 39/93