



## Ministero dell'Istruzione

Ufficio Scolastico Regionale per il LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE "LOUIS PASTEUR"

Via G. Borelli, 130 - 00135 ROMA ☎ 06121123440-063386628 📠 0630602920

Distretto 27 – Ambito 8 - Cod. Fisc. 80218970582 – Cod. Mecc. RMPS26000V

[rmps26000v@istruzione.it](mailto:rmps26000v@istruzione.it) pec: [rmps26000v@pec.istruzione.it](mailto:rmps26000v@pec.istruzione.it)

web: [www.liceopasteur.edu.it](http://www.liceopasteur.edu.it)

CIRCOLARE n.17  
del 14/09/2021

*AGLI STUDENTI* del triennio  
*Sede*  
*ALLA DSGA*  
*Sede*

### OGGETTO: Attività PCTO del Dipartimento di Matematica e Fisica - Roma Tre

Nell'anno scolastico 2021-2022 il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università di Roma Tre organizza, nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, le seguenti attività valide come PCTO:

**1) Astronomia a scuola (20 ore in presenza)**. Questo percorso vuole avvicinare i ragazzi all'osservazione del cielo stellato e all'astronomia. I partecipanti saranno guidati alla scoperta dell'Universo che ci circonda, a partire dalla Terra e dalla nostra stella, il Sole, fino ad arrivare agli oggetti affascinanti e remoti dell'Universo. Il progetto è rivolto a un gruppo classe del Terzo o del Quarto anno (la richiesta di partecipazione deve essere formulata dal docente di Fisica). Gli incontri si dovranno svolgere in un'aula attrezzata con la LIM. Inoltre, per alcuni incontri sarà necessario l'utilizzo del laboratorio di informatica, per altri saranno necessari spazi esterni, all'aperto. Periodo: tra gennaio e maggio 2022

**2) Laboratorio Hippocampe di Matematica (20 ore in presenza)** Agli studenti (del Terzo o del Quarto anno) viene presentato il metodo scientifico e il suo utilizzo nella ricerca in matematica. Successivamente vengono forniti alcuni semplici strumenti per poter studiare, formalizzare e risolvere alcuni problemi inerenti a una tematica comune. Periodo: da febbraio 2022 a maggio 2022, due giorni e una mattina consecutivi presso il DMF dalle ore 9:30 alle ore 17:00 (e dalle 9:30 alle 13:00 l'ultimo giorno).

**3) Contenuti digitali per la Fisica e la Matematica (20 ore online)** Il percorso guiderà i partecipanti ad approfondire i temi più interessanti e attuali della Fisica e della Matematica attraverso materiali e risorse online quali video-lezioni, simulazioni, software e piattaforme web. Il progetto è rivolto a un gruppo classe del Terzo o del Quarto anno che dovrà essere seguito dai docenti di Matematica e di Fisica della classe (**la richiesta di partecipazione deve essere formulata dai docenti coinvolti**). Periodo: 10 incontri distribuiti tra gennaio 2022 e maggio 2022, 2 ore a incontro.

**4) La Fisica e la Matematica attraverso risorse online (20 ore online)** Fruizione e analisi di materiali didattici e divulgativi digitali riguardanti la Fisica e la Matematica. Il percorso, interamente online e destinato a studenti del Quinto anno, si concentrerà su materiali e strumenti fruibili dal web, quali video-lezioni, simulazioni, software e piattaforme web per la fisica e la matematica. Periodo: 10 incontri distribuiti tra novembre 2021 e gennaio/febbraio 2022, 2 ore a incontro

**5) Comunichiamo la Scienza (30 ore in presenza e/o online)** Gli studenti (del Terzo o del Quarto anno) saranno impegnati in attività di comunicazione scientifica legate ad attività che si svolgeranno presso il

Dipartimento o online, dedicate a pubblici di diversa età. Durante le ore di alternanza gli studenti parteciperanno alla pianificazione e organizzazione di un'attività, si occuperanno di gestire i rapporti con

il pubblico e avranno la possibilità di acquisire dimestichezza con la Fisica e in particolare l'Astrofisica. Periodo: tra dicembre 2021 e giugno 2022, dal lunedì al venerdì 15:00 – 18:00

**6) Traduzione di materiali di divulgazione scientifica (25 ore in presenza e online)** Si propone a studenti del Terzo o del Quarto anno un'attività volta alla traduzione di testi destinati ad essere stampati o pubblicati su siti web, o di documentari. Il materiale proverrà in massima parte dall'esperimento Belle II o dal sito dell'esperimento ATLAS presso il collisore protone-protone dell'LHC del CERN o dal sito del CERN. Periodo: da novembre 2021 a maggio 2022 dalle 15:30 alle 18:30

**7) Fisica delle onde acustiche (40 ore in presenza)** L'attività proposta, **destinata a studenti particolarmente motivati** del Quarto anno, prevede di compiere alcuni esperimenti che mettono in evidenza le caratteristiche ondulatorie del suono. Partendo dalla fisica delle onde, verranno realizzati alcuni interferometri acustici e verranno realizzati alcuni esperimenti per la misura della velocità del suono e la "visualizzazione" delle onde acustiche. L'attività prevede di far eseguire gli esperimenti agli studenti in autonomia. L'attività sarà quasi esclusivamente laboratoriale. L'attività si concluderà, a fine anno scolastico, con un incontro pubblico presso il Dipartimento, in cui gli stessi studenti presenteranno il lavoro svolto e lo condivideranno con altri studenti e con i loro insegnanti. Periodo: maggio – giugno 2022 (5 giornate intere – full immersion) dalle 9:00 alle 18:00 (con un 1h di interruzione per il pranzo – a cura della struttura ospitante)

**8) Professione Ricercatore 3° anno (45 ore in presenza)**

**9) Professione Ricercatore 4° anno (45 ore in presenza)**

**10) Professione Ricercatore tra Matematica e Fisica (45 ore in presenza)** Corsi, esperimenti, attività in laboratorio: una full-immersion nel mondo della ricerca in fisica (o in Fisica e Matematica) a contatto con i ricercatori e il loro lavoro. Una settimana presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dal lunedì al venerdì dalle 10:00 alle 18:00. Tutte le attività si svolgeranno a giugno 2022.

**11) Verso l'Università: orientamento agli studi. Competenze linguistiche trasversali e introduzione al CdS in Matematica e al CdS in Fisica (20 ore online)** Il percorso, destinato a studenti del Quinto anno, è inteso a prevenire l'insorgenza di quelle criticità fondamentali per la carriera accademica che sono alla base di abbandoni, rinunce e ritardi. In dettaglio, il corso prevede un modulo sulle competenze linguistiche trasversali, necessarie per affrontare lo studio universitario; un modulo di orientamento sulle competenze disciplinari di base, che ogni Dipartimento reputa fondamentali per accedere ai CdS di propria competenza. Alla fine del PCTO, sarà effettuata una prova di valutazione mirata a verificare l'effettiva acquisizione dei contenuti erogati, che, se superata, potrà valere come prova di valutazione per la pre-immatricolazione ai CdS in Matematica e Fisica. Periodo: 7 dicembre 2021- 25 febbraio 2022. Il corso avrà una durata di 10 settimane, articolato in due lezioni settimanali da 2 ore, una per ciascun modulo.

Maggiori informazioni al link:

<https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/per-la-scuola/alternanza-scuola-lavoro/>

Gli studenti interessati alle precedenti attività PCTO possono inoltrare la loro richiesta di partecipazione **compilando in formato Word (inclusa la firma) la scheda allegata, ed inoltrandola via mail ([sandro.forcesi@liceopasteur.edu.it](mailto:sandro.forcesi@liceopasteur.edu.it)) al referente PLS, prof. Sandro Forcesi, che provvederà poi a selezionare i prescelti sulla base dell'arrivo delle candidature e sulla motivazione alla partecipazione (eventualmente confermata dal docente di riferimento). Poiché i posti disponibili per ogni attività sono molto pochi, le domande devono essere inoltrate **entro e non oltre venerdì 24 settembre**. La conferma di iscrizione sarà fornita entro il mese di ottobre (a gennaio per le attività Professione Ricercatore).**

Il responsabile PLS  
prof. Sandro Forcesi

Il Dirigente Scolastico  
Dott. Flavio Di Silvestre  
Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, c. 2 D.Lgs n. 39/93