



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Unione europea



REGIONE  
LAZIO



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO  
LICEO SCIENTIFICO STATALE  
"LOUIS PASTEUR"

Via G. Barellai, 130 - 00135 ROMA - 27° Distretto ☎ 06121123440-06121123441-063386628 📠 0630602920  
e-mail: [rmgs26000v@istruzione.it](mailto:rmgs26000v@istruzione.it); [lascuolanelverde@liceopasteur.gov.it](mailto:lascuolanelverde@liceopasteur.gov.it); [rmgs26000v@pec.istruzione.it](mailto:rmgs26000v@pec.istruzione.it)  
sito web: [www.liceopasteur.gov.it](http://www.liceopasteur.gov.it)  
Cod. Fisc. 80218970582 – Cod. Mecc. RMPS26000V

CIRCOLARE n° 32  
del 09/10/2017

AGLI STUDENTI DELLE CLASSI TERZE e QUARTE

**OGGETTO: Attività PLS – ASL di Matematica - Roma Tre**

Nell'anno scolastico 2017-2018 il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma Tre organizza, nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, le seguenti attività:

**1) Laboratorio di Geometria (ASL – 25 ore)**

La proposta intende offrire agli studenti un punto di vista diverso da quello a loro noto su argomenti non lontani dal loro percorso di studio curricolare: dalla geometria Euclidea alle geometrie non Euclidee e ritorno. Si analizzeranno alcuni esempi di geometrie non euclidee, come la geometria proiettiva e la geometria sferica, i ragazzi potranno sperimentare analogie e differenze, ed intuire estensioni a dimensioni superiori. Materie coinvolte: matematica, disegno, storia, storia dell'arte. Il massimo numero di studenti coinvolti (del terzo o quarto anno) è 20. Il progetto si svolgerà in orario pomeridiano nel periodo gennaio/maggio.

**2) La matematica delle immagini (ASL - 25 ore)**

L'avvento della fotografia digitale ha cambiato il modo di considerare le immagini. Laddove c'era un supporto fisico (il negativo) che veniva elaborato con procedimenti fisici (camera oscura), ora parlare di immagini digitalizzate vuol dire considerare matrici rettangolari di numeri, ed in ultima analisi funzioni di due variabili. Le molte elaborazioni a cui vengono sottoposte le immagini digitali sono quindi formalizzate in termini di operazioni matematiche su funzioni di due variabili. In questo laboratorio daremo una idea, con mezzi matematici ed informatici relativamente elementari, di come si realizzano alcune di queste elaborazioni, cercando di non perdere mai di vista il delicato rapporto tra il formalismo matematico e i suoi risultati visuali. Il massimo numero di studenti coinvolti (del terzo o quarto anno) è 20. Il progetto si svolgerà in orario pomeridiano nel periodo gennaio/maggio.



### 3) Stage "Hippocampe" di Matematica (ASL – 20 ore)

Per i due giorni ed una mattina consecutivi dello stage di ricerca gli studenti potranno: Sperimentare in prima persona il mestiere del ricercatore; Sviluppare in prima persona le teorie e gli strumenti necessari per studiare, comprendere e formalizzare un determinato problema; Interagire con docenti universitari e con ricercatori. La dinamica comprende anche un momento di inversione dei ruoli in cui gli studenti esporranno le loro ricerche a un pubblico specializzato. Il massimo numero di studenti coinvolti (del terzo o quarto anno) è 25/30. Gli stage si avranno nei mesi di Dicembre 2017 oppure Maggio 2018.

### 4) Professione ricercatore "tra Matematica e Fisica" (ASL – 40 ore)

Una settimana nel mondo della ricerca universitaria in Matematica e Fisica in un ambiente intellettualmente stimolante in cui gli studenti potranno: interagire con docenti universitari, con ricercatori e con altri studenti che condividono gli stessi interessi scientifici; immaginare future carriere scientifiche nelle imprese e nella ricerca, sviluppando talenti, interessi, conoscenze, competenze e abilità oggi richieste dal mondo del lavoro. La nostra scuola potrà iscrivere **4 studenti** (del terzo o quarto anno). Il progetto si svolgerà nella settimana dal 18 al 22 giugno 2018.

### 5) La Matematica nei giochi: soluzioni, strategie, invenzioni (ASL – 21 ore)

Cercando la soluzione di alcuni giochi si vuole far sperimentare come la formulazione logica e matematica di un problema può aiutare a capirlo più a fondo e quindi, se possibile, a risolverlo usando non solo "oggetti ed enti matematici" ma più in generale un "metodo matematico". Il massimo numero di studenti coinvolti (del terzo o quarto anno) è 20. Il progetto si svolgerà in sette incontri pomeridiani di tre ore ciascuno nel periodo febbraio/aprile.

Gli studenti interessati alle precedenti attività in Alternanza scuola-lavoro possono inoltrare la loro richiesta di partecipazione via mail ([sandro.forcesi@alice.it](mailto:sandro.forcesi@alice.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. Poiché i posti disponibili per ogni attività sono pochi, e la scadenza per le richieste ravvicinata, le domande di partecipazione devono essere inoltrate **entro e non oltre venerdì 13 ottobre**.

F.to Il referente del progetto PLS  
Prof. Sandro FORCESI

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Maria Adele De Caro