



LICEO SCIENTIFICO LUIGI SICILIANI



czps03000b@istruzione.it

C A T A N Z A R O

www.liceosiciliani.it

Circolare n. 1 del 5 settembre 2014

AI GENITORI DEGLI ALUNNI
CLASSI 3[^] E 4[^]

Oggetto: Progetto MIUR Alternanza Scuola-Lavoro: "Nanoscienze e Nanotecnologie"

Nel corrente mese si terrà, per gli alunni che nel decorso anno scolastico hanno frequentato le classi 3[^] e 4[^], uno stage di 80 ore di alta formazione in fisica di cui 40 si terranno presso il Centro Nazionale di Fisica di Frascati e 40 presso UNICAL di Cosenza. Presumibilmente si terranno dal 15 al 19 c.m. a Frascati e dal 22 al 26 c.m. all'UNICAL di Cosenza.

I destinatari: saranno 15 alunni (frequentanti nell'a.s. 2013/2014 le classi 3[^] e 4[^]) selezionati in base al merito e all'interesse per la tematica trattata ed in caso di parità di punteggio si terrà conto del reddito.

Obiettivi formativi del percorso:

- 1) Fare acquisire conoscenze e competenze nel campo delle Nanotecnologie e della Nanofisica con particolare riferimento alle loro ricadute tecnologiche ed applicative;
- 2) Fare acquisire competenze operative laboratoriali in ambito scientifico su tecniche di indagine sperimentale inquiry-based e interdisciplinari;
- 3) Fare acquisire competenze digitali tali da poter operare la ricerca, la valutazione e l'utilizzo di specifiche risorse on-line in maniera corretta
- 4) Fare acquisire, mediante un incontro diretto con il mondo del lavoro e della ricerca, la capacità di elaborare ed applicare strategie comportamentali e di soluzione dei problemi valorizzando le proprie potenzialità
- 5) Permettere un orientamento relativo al mondo del lavoro e delle professioni superiore a quello che potrebbe dare qualsiasi spiegazione verbale.

Sintetica descrizione delle attività che saranno svolte :

Durante il periodo di stage gli studenti alterneranno lezioni in aula di Fisica, Matematica, Chimica, Elettronica, Tecnologia, Informatica ed attività sperimentali su tematiche inerenti, in particolare, le nanotecnologie.

Per la realizzazione delle esperienze di laboratorio è previsto non solo l'utilizzo di specifiche attrezzature scientifiche, ma anche il ricorso a software disponibili in rete per l'analisi di filmati e file audio.

Gli allievi familiarizzeranno con le metodologie di lavoro proprie del mondo della ricerca e impareranno ad usare tecniche e strumentazioni sotto la guida di un ricercatore/tutor.

Completano l'esperienza attività guidate svolte presso i Dipartimenti di matematica ed informatica.

In particolare le attività che il percorso prevede sono:

- 1) approfondimenti teorici relativi alle discipline di Matematica, Fisica, Elettronica e Informatica e studio di argomenti di Tecnologia dei materiali, tramite lezioni in aula;
- 2) realizzazione di attività sperimentali in laboratorio di Fisica-Chimica-Scienze;
- 3) elaborazione ed analisi dei dati sperimentali tramite piattaforme informatiche dedicate;
- 4) visita guidata alle attrezzature tecnologiche e di ricerca del campus universitario (es. microscopio elettronico, microscopio a forza atomica, laboratorio di interferometria fotonica, laboratorio di informatica)

Svolgimento:

Per Frascati, gli alunni viaggeranno in Pullman e soggiorneranno presso una struttura alberghiera. Per Cosenza viaggeranno con i pullman di linea delle Ferrovie della Calabria.

Il soggiorno a Frascati (cinque notti e 6 giorni) comprende il viaggio in bus, pernottamento e prima colazione il cui costo è di € 520,00 pro capite. Di questi € 330,00 saranno a carico della scuola ed € 190,00 a carico delle famiglie degli alunni partecipanti. Il pranzo potrà essere effettuato presso la mensa del centro di ricerca al costo di € 7,00.

Per l'Unical di Cosenza è previsto l'utilizzo di pullman di linea al costo di € 10,50 giornaliero. Il pranzo potrà essere effettuato presso la mensa Universitaria al costo di € 7,00.

Gli Alunni interessati dovranno produrre istanza di partecipazione utilizzando l'allegato modello da presentare presso i nostri uffici o inviare con e mail czps03000b@istruzione.it o fax 0691 744287 entro le ore 12 del 10 settembre c.a.. Nel pomeriggio sarà pubblicata la graduatoria di ammissione.



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Silvana Afeltra