



Corso di formazione per gli insegnanti

COMUNICARE LA LUCE **Metodologie e strumenti di comunicazione della scienza per la scuola**

Dipartimento di Fisica

AA 2015/2016

FINALITA'

Il corso di formazione *“Comunicare la Luce. Metodologie e strumenti di comunicazione della scienza per la scuola”* è finalizzato alla formazione degli insegnanti della scuola secondaria di secondo grado nell'intento di arricchirne il profilo professionale con competenze specifiche per la didattica laboratoriale e l'uso di nuove tecnologie, anche nell'ambito della comunicazione scientifica.

Il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata è il dipartimento di riferimento.

ARGOMENTI

Modulo scientifico interdisciplinare: LO SPETTRO ELETTROMAGNETICO (40 ore)

1. La radiazione visibile.
2. La radiazione termica: corpo nero.
3. La radiazione cosmica di fondo.
4. La radiazione X: dalla medicina all'universo.
5. La radiazione ultravioletta: evoluzione, migrazione e alimentazione umana. Meccanismi della visione. La chimica del cibo.

Modulo di comunicazione connesso all'argomento scientifico (40 ore)

Obiettivo del modulo: sviluppare delle competenze di comunicazione nel campo della scienza da poter applicare nell'insegnamento. I corsisti progettano e realizzano degli strumenti di comunicazione specifici - sfruttando le ultime tecnologie multimediali disponibili nel mondo del software gratuito (open source) - per comunicare in classe gli argomenti presentati nel modulo scientifico:

1. Il testo scritto e l'e-book.
2. La comunicazione per immagini. Il poster: dal cartaceo al digitale.
3. La comunicazione sul web e il web 2.0.
4. L'audiovideo.
5. La presentazione multimediale come supporto alla lezione.

DURATA E ARTICOLAZIONE

L'attività formativa è articolata in due moduli didattici, per un totale di ottanta ore. Essa consiste in lezioni teoriche, laboratoriali e multimediali distribuite da Dicembre 2015 a Maggio 2016. Un incontro pomeridiano settimanale di quattro ore (ora di 45 minuti).

Il corso attribuisce complessivamente 6 Crediti Formativi Universitari (CFU).

E' previsto il superamento di una prova finale.

REQUISITI DI AMMISSIONE

Al corso sono ammessi gli insegnanti delle scuole secondarie di secondo grado in possesso della laurea magistrale o vecchio ordinamento. Si precisano le classi di concorso richieste per l'ammissione: A013 (Chimica e tecnologie chimiche); A038 (Fisica); A049 (Matematica e Fisica); A060 (Scienze naturali, chimica e geografia, microbiologia).

Corso di formazione per gli insegnanti

a cura di Francesco Berrilli, Liù M. Catena, Livia Giacomini, Nicola Vittorio

DOMANDA DI AMMISSIONE

La domanda di ammissione va effettuata entro il **18 novembre 2015** compilando il “Modulo di iscrizione” disponibile sulla pagina web http://www.progettolaureescientifiche.eu/PLS-Fisica-Uniroma2/?page_id=136. Il modulo deve essere trasmesso all'indirizzo e-mail comunicarelaluce@gmail.com o al fax 06-72594096. L'ammissione al corso è subordinata a una positiva valutazione del candidato da parte della commissione esaminatrice costituita da alcuni docenti del corso. Il numero massimo di partecipanti al corso è pari a 20. L'elenco degli ammessi al corso sarà pubblicato a partire dal **25 novembre 2015** sulla pagina web http://www.progettolaureescientifiche.eu/PLS-Fisica-Uniroma2/?page_id=136.

QUOTA DI ISCRIZIONE

La partecipazione al corso è subordinata al versamento di una quota di importo pari a € 100,00.

INIZIO E SEDE DEL CORSO

Le lezioni avranno inizio mercoledì **2 dicembre 2015**.
Le attività si svolgono presso l'aula n. 14, l'aula informatica n. 17 e nei laboratori della Macroarea di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Via della Ricerca Scientifica 1, 00133 Roma.

FREQUENZA E ATTESTATO

E' previsto l'obbligo di frequenza pari ad almeno il 70% delle lezioni svolte presso la Macroarea di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Una frequenza inferiore al 70% delle ore previste comporta l'esclusione dal corso e la perdita della quota di iscrizione. Al termine del corso, a coloro che superano la prova finale, viene rilasciato un attestato di formazione.

DOCENTI

Francesco Berrilli	<i>(Dipartimento di Fisica, Univ. Roma Tor Vergata)</i>
Massimo Bietti	<i>(Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Univ. Roma Tor Vergata)</i>
Livia Giacomini	<i>(INAF – IAPS, Roma)</i>
Guglielmo Manenti	<i>(Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Univ. Roma Tor Vergata)</i>
Cristina Martinez Labarga	<i>(Dipartimento di Biologia, Univ. Roma Tor Vergata)</i>
Pasquale Mazzotta	<i>(Dipartimento di Fisica, Univ. Roma Tor Vergata)</i>
Paolo Proposito	<i>(Dipartimento di Ingegneria Industriale, Univ. Roma Tor Vergata)</i>
Olga Rickards	<i>(Dipartimento di Biologia, Univ. Roma Tor Vergata)</i>
Nicola Vittorio	<i>(Dipartimento di Fisica, Univ. Roma Tor Vergata)</i>

COORDINATORE DIDATTICO

Liù M. Catena *(Centro di Ricerca e Formazione permanente per l'insegnamento delle discipline scientifiche, Univ. Roma Tor Vergata)*

CONTATTI

Giordano Amicucci *(Dipartimento di Fisica, Univ. Roma Tor Vergata)*
Tel: 06 7259 4089 – Fax: 06 7259 4096 – e-mail: giordano.amicucci@uniroma2.it

PATROCINI

Il corso è patrocinato da:

ASI	<i>(Agenzia Spaziale Italiana)</i>
SAIt	<i>(Società Astronomica Italiana)</i>
SCI	<i>(Società Chimica Italiana)</i>
SIF	<i>(Società Italiana di Fisica)</i>
SIFB	<i>(Società Italiana di FotoBiologia)</i>
SIOF	<i>(Società Italiana di Ottica e Fotonica)</i>
SIPS	<i>(Società Italiana per il Progresso delle Scienze)</i>

IL PIANO LAUREE SCIENTIFICHE CONTRIBUISCE AL SOSTEGNO FINANZIARIO DEL CORSO