

# I Grandi Esperimenti - L'Effetto Fotoelettrico e la misura della Costante di Planck

Macroarea di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Tutor universitaria: Anna Sgarlata

Docenti: Giovanni Casini, Anna Sgarlata

## Sede di svolgimento:

Macroarea di Scienze di Tor Vergata, Aula T1 - Chiarotti

## Descrizione:

Lo scopo di questa attività è di mostrare esperimenti particolarmente significativi per la loro rilevanza storica o scientifica. Si tratta per lo più di "esperimenti da cattedra" condotti da docenti universitari presso l'Aula-Laboratorio T1- Chiarotti sita nell'edificio Sogene della Macroarea di Scienze. Ogni esperimento sarà preceduto da una Conferenza introduttiva sull'argomento

## Link maggiori informazioni:

<http://laboratorio.fisica.uniroma2.it/moderna.html>

## Obiettivo del percorso formativo:

Obiettivo primario del progetto è mostrare che alcune evidenze sperimentali, nel dettaglio gli spettri a righe e l'effetto fotoelettrico, sono incompatibili con le concezioni teoriche della meccanica classica e ne impongono una profonda revisione. La parte sperimentale include la misura della costante di Planck per mezzo dell'effetto fotoelettrico.

## Competenze tecniche e disciplinari attese al termine del percorso:

Comprensione del motivo per cui l'effetto fotoelettrico mette in crisi la meccanica classica e la misura della costante di Planck

## Prerequisiti richiesti dal percorso:

L'ideale è la conoscenza del quadro generale della Fisica del '900, delle sue principali teorie e linee di pensiero. Per la comprensione degli esperimenti sono necessarie nozioni di ottica fisica ed elettromagnetismo, quanto necessario per comprendere la presentazione scaricabile al link

## Metodi e strumenti di lavoro utilizzati:

Conferenza su alcuni degli esperimenti di Fisica Moderna e misura della costante di Planck

**Fine iscrizione il 13/04/2024**

## Coprogettazione parziale

Posti disponibili per tutti gli istituti abilitati:

9 / 115

Posti riservati al vostro istituto:

24

Modalità di erogazione:

in presenza

Durata progetto:

10 ore

Classi ammesse:

IV - V

Calendario del progetto:

17/04/2024

Per maggiori informazioni sul progetto PCTO contattare:

[sgarlata@roma2.infn.it](mailto:sgarlata@roma2.infn.it)

**Strumenti di valutazione del progetto:**

elaborati

**Strutture coinvolte:**

Macroarea di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali: Dip. Fisica

**Valutazione dei rischi per il progetto:**

Dati riferiti al progetto

È previsto l'utilizzo di attrezzature/macchine/sostanze specifiche di laboratorio nell'ambito del PCTO? (per attrezzature non si intende il PC) No

Gli alunni manipoleranno sostanze o utilizzeranno attrezzature specifiche di laboratorio? No

>Ai fini delle norme cogenti di sicurezza, per le attività PCTO, <b>si possono utilizzare solo i laboratori didattici</b>.</span>

Quando è previsto l'utilizzo di attrezzature/macchine/sostanze specifiche di laboratorio nell'ambito del PCTO e/o gli alunni manipoleranno sostanze o utilizzeranno attrezzature specifiche di laboratorio, allora tutte le informazioni fornite saranno valutate dal Servizio di Prevenzione e Protezione. Pertanto, la pubblicazione del progetto PCTO è subordinata all'approvazione dello stesso.

Informazioni riferite alla sicurezza

È consentito un sopralluogo preliminare in università da parte del tutor scolastico? Si

Il tutor universitario ha ricevuto una formazione in materia di sicurezza sul lavoro? Si

Il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) dell'università ha preso in considerazione eventuali rischi a carico di allievi in stage? Si

È prevista la sorveglianza sanitaria per la mansione assegnata all'allievo? No

Vengono forniti Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), se previsti, per la mansione assegnata all'allievo?  
Si