



UNIVERSITÀ
di VERONA
Dipartimento
di INFORMATICA



Piano nazionale Lauree Scientifiche
Fisica



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca

PLS FISICA UNIVERSITA' DI VERONA

CONTATTO: PROF.SSA FRANCESCA MONTI
francesca.monti@univr.it

Corso gratuito di aggiornamento – 12 ore – quattro pomeriggi 22 gennaio, 6, 12 e 27 febbraio 2020

Nei pomeriggi del **22 gennaio e del 6, 12 e 27 febbraio dalle 15 alle 18** presso la Sala Verde del Dipartimento di Informatica in Strada le Grazie, 15 a Verona si terrà il corso di aggiornamento rivolto agli insegnanti di scuola superiore:

**Una prospettiva storica per l'insegnamento della Fisica Moderna:
dalla scoperta del nucleo alla bomba atomica, passando attraverso i lavori di
Enrico Fermi sui neutroni**

tenuto dalla prof.ssa **Nadia Robotti**, Dipartimento di Fisica Università di Genova, e dal prof. **Francesco Guerra**, Dipartimento di Fisica Università di Roma Sapienza.

Il corso è organizzato nell'ambito del Progetto nazionale Lauree Scientifiche in Fisica ed è inserito sulla piattaforma SOFIA del MIUR attraverso la quale sarà possibile iscriversi dal 15 dicembre al 15 gennaio 2020.

Per quanti non abbiano accesso a SOFIA è possibile iscriversi inviando una mail all'indirizzo: formazioneinsegnanti@ateneo.univr.it.

L'iscrizione è gratuita.

Il corso si propone di completare la conoscenza di alcuni importanti aspetti della fisica del Novecento con l'approccio storico, in particolare la nascita e i primi e più importanti sviluppi della Fisica Nucleare, prestando particolare attenzione agli aspetti applicativi. Verranno anche approfondite alcune delle figure più importanti (Enrico Fermi, Ettore Majorana, Emilio Segrè, Bruno Pontecorvo) che hanno contribuito allo sviluppo della Fisica Nucleare, dalla sua nascita fino alla realizzazione della prima bomba atomica.

Obiettivi formativi del corso:

Completare la conoscenza di alcuni importanti aspetti della fisica del Novecento con l'approccio storico. Sviluppare uno spirito critico verso le basi concettuali della fisica. Approfondire alcune delle figure più importanti che hanno contribuito alla nascita e ai primi e più importanti sviluppi della Fisica Nucleare.

Metodologia seguita: ricostruire lo sviluppo scientifico dei vari argomenti trattati sulla base di una analisi degli articoli originali e delle principali fonti archivistiche disponibili. Molti degli argomenti trattati fanno parte del bagaglio culturale di un laureato in Discipline Scientifiche, ma qui vengono analizzati in modo diverso, cioè nel loro processo di scoperta e di sviluppo, prestando anche particolare attenzione agli aspetti applicativi.

Sarà rilasciato un attestato a chi parteciperà ad almeno tre delle quattro giornate.

Programma del corso:**Mercoledì 22 gennaio 2020 (Nadia Robotti):**

La scoperta del protone e del neutrone e la realizzazione delle prime trasmutazioni nucleari. La nascita della teoria del decadimento beta. La scoperta della radioattività indotta da particelle alfa.

Giovedì 6 febbraio 2020 (Nadia Robotti):

La scoperta della radioattività indotta da neutroni e dell'effetto dei neutroni lenti nell'aumentare l'attivazione degli elementi chimici. Prime applicazioni.

Mercoledì 12 febbraio 2020 (Francesco Guerra):

Diffusione, assorbimento e rallentamento dei neutroni nella materia. Il Premio Nobel a Fermi nel 1938. Suo espatrio in America. La scoperta della fissione nucleare a Berlino da parte di Otto Hahn. La beffa degli elementi transuranici.

Giovedì 27 febbraio 2020 (Francesco Guerra):

Il problema della reazione a catena e della costruzione del reattore nucleare. La sfida a distanza tra Enrico Fermi in America e Werner Heisenberg in Germania. Il successo di Fermi. Le prime importanti applicazioni pratiche nello stato di guerra.