

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

Insegnamento:	Fisica del reattore nucleare
n.crediti/n.ore:	7 CFU/70 ore
Docente titolare:	Prof. Sergio Serci
Qualifica	Prof. Ordinario
SSD di appartenenza	FIS04
Struttura di afferenza	Dipartimento di Fisica
Telefono	0706754856
e-mail	Sergio.serci@ca.infn.it
Orario di ricevimento	Tutti i giorni lavorativi previo appuntamento per email o telefono
Sito web docente	Presso la home page del Corso di laurea in Fisica
Curriculum scientifico	Dopo una breve parentesi nella quali il Prof. Serci si è occupato di ricerca di nuovi materiali semiconduttori, tutta la sua attività scientifica si è svolta nell'ambito della fisica dei nuclei e delle particelle. Il Prof. Serci ha svolto la su attività presso il CERN di Ginevra partecipando a numerosi esperimenti su: -produzione di pioni -produzione di fasci taggati di antineutroni e loro interazioni -studio della produzione di mesoni leggeri nelle interazioni nucleone-nucleo o antinucleone-nucleo -produzione di quark-gluon-plasma in interazioni di ioni pesanti -Inoltre, presso i laboratori Nazionali di Frascati, ha svolto un' esperimento per la misura dei fattori di forma em del neutrone Il Prof. Serci è autore o coautore di più di 150 pubblicazioni su riviste internazionali con comitato internazionale di referees, di due volumi sulla Fisica adronica e di numerosi appunti per gli studenti dei suoi corsi.
Contenuto schematico del corso di insegnamento	--introduzione generale sulla struttura del nucleo --difetto di massa e spettrometro di massa --Radioattività (decadimenti, famiglie radioattive, protezione dalle radiazioni) --Dosimetria --I reattori a fissione: struttura generale del reattore, filiere classiche. Generazioni dei reattori --La produzione di energia con impianti nucleari --Applicazione delle tecnologia nucleari a campi civili diversi da quello energetico --Prevedibili sviluppi futuri
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	--Si intende formare gli studenti ad avere una visione corretta del mondo atomico e nucleare ed avere la capacità di collegare in modo corretto questo mondo al mondo macroscopico --Si pensa di ottenere che questi studenti, alla fine del corso, avendo tutte le conoscenze necessarie, abbiano una buona capacità di giudizio indipendente nel giudicare i problemi, i vantaggi e gli svantaggi delle applicazioni dell'energia nucleare
Articolazione del corso	Il corso è articolato in 70 lezioni frontali che comprendono 60 ore di lezione frontale e 10 ore di sviluppo di esercizi
Propedeuticità	nessuna
Anno di corso e semestre	1° anno, 1° semestre

Testi di riferimento	Appunti
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Lezioni frontali tradizionali. Esercizi da sviluppare in aula con l'assistenza del Docente
Sede	Via Marengo, 2 - Cagliari
Modalità di frequenza	Tradizionale
Metodi di valutazione	Esame finale orale
Organizzazione della didattica	Tradizionale con ausilio di files ppt