



UNIVERSITA'
CAMPUS
BIO-MEDICO
DI ROMA

DECRETO DEL RETTORE

Anno Accademico 2013/2014

N. 192 del 17/09/2014

ISTITUZIONE DEL MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN "RADIOPROTEZIONE: SICUREZZA NEL CAMPO DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI E RADIAZIONI NON IONIZZANTI" I EDIZIONE

IL RETTORE

- Visto** lo Statuto vigente dell'Università Campus Bio-Medico di Roma;
- Visto** il Regolamento Didattico dell'Università Campus Bio-Medico di Roma;
- Visto** il Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, emanato con il D.M. n. 509 del 3 novembre 1999, e successive modifiche emanate con D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004;
- Visto** il Regolamento per la disciplina di Master Universitari e Corsi di Perfezionamento dell'Università Campus Bio-Medico di Roma;
- Vista** la delibera del Consiglio di Facoltà di Ingegneria del 7 ottobre 2013 concernente l'istituzione della I edizione del Master universitario di II livello in "Radioprotezione: Sicurezza nel campo delle Radiazioni Ionizzanti e Radiazioni Non Ionizzanti",
- Vista** la delibera del Senato Accademico del 23 ottobre 2013 concernente l'istituzione della I edizione del Master universitario di II livello in "Radioprotezione: Sicurezza nel campo delle Radiazioni Ionizzanti e Radiazioni Non Ionizzanti",

DECRETA

l'istituzione per l'anno accademico 2014/2015 della I edizione del Master universitario di secondo livello in "Radioprotezione: Sicurezza nel campo delle Radiazioni Ionizzanti e Radiazioni Non Ionizzanti" dell'Università Campus Bio-Medico di Roma il cui Regolamento è allegato al presente decreto e ne costituisce parte integrante.

Roma, 17/09/2014

Il Direttore Generale
(Ing. Paolo Sormani)



Il Rettore
(Prof. Andrea Onetti Muda)



**MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN
“RADIOPROTEZIONE: SICUREZZA NEL CAMPO DELLE RADIAZIONI
IONIZZANTI E RADIAZIONI NON IONIZZANTI”
I EDIZIONE**

Direzione Scientifica

Prof. Luigi Marrelli

Coordinamento Scientifico

Prof. Sergio Silvestri

Ing. Marco Martellucci

Comitato Scientifico

Prof. Bruno Beomonte Zobel

Prof. Renzo Delia

Prof. Luigi Marrelli

Ing. Marco Martellucci

Dott.ssa Anna Antonia Russo

Prof. Orazio Schillaci

Prof. Sergio Silvestri

Prof. Lucio Trodella

Coordinamento organizzativo

Servizio di Formazione Post-Lauream

Motivazioni scientifiche del master

Le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti rappresentano due aspetti dello stesso fenomeno fisico: l'emissione di energia ed il suo propagarsi nello spazio circostante. La loro interazione con la materia varia in funzione di specifici parametri che determinano la quantità di energia che può essere trasferita. Entrambi i tipi di radiazione sono presenti naturalmente nell'ambiente e lo sviluppo di nuove tecnologie, sia nel campo delle telecomunicazioni sia nel campo della radiochimica, della medicina e dell'irraggiamento per scopi industriali, negli ultimi decenni, ne ha aumentato la concentrazione sul territorio e negli ambienti di lavoro, con effetti sulla salute dell'uomo ancora oggetto di ricerca. Di conseguenza, è cresciuta l'attenzione della popolazione e dei legislatori verso ciò che più comunemente viene indicato come inquinamento elettromagnetico e/o radioattivo.

Il Master in “Radioprotezione”, nella più moderna ed internazionale accezione della disciplina di radioprotezione, mira a formare professionisti di alto livello tecnico-scientifico e manageriale in grado di operare sul mercato nazionale ed internazionale nella valutazione e protezione dal rischio derivante dall'impiego delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti sia nell'ambiente di lavoro che di vita.

R9



Inoltre queste figure professionali sono specificamente definite e richieste dalla vigente normativa in materia di sicurezza e protezione sanitaria dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente. Infatti:

- L'art. 77 del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. istituisce la figura professionale dell'Esperto Qualificato, che è il solo professionista cui è affidato il compito della sorveglianza fisica della protezione dei lavoratori e dell'ambiente dai rischi da radiazioni ionizzanti;
- L'art. 181 del D.Lgs. 81/2008 stabilisce che la valutazione del rischio da esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti (e degli altri agenti fisici) deve essere effettuata da personale qualificato nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia.

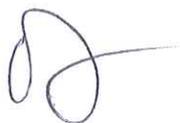
Pertanto, per una corretta gestione del rischio, risulta essenziale la presenza di uno specialista in grado di effettuare il monitoraggio e l'analisi del rischio ambientale, di realizzare eventuali bonifiche e di valutare la sicurezza negli ambienti di lavoro in cui siano presenti tali particolari agenti fisici di rischio.

Finalità

Alla luce di quanto esposto i principali destinatari del Master sono: aspiranti al titolo di Esperto Qualificato; responsabili ed addetti dei Servizi di Prevenzione e Protezione; operatori sanitari, personale militare, ricercatori di enti pubblici e privati, personale tecnico, che vogliano acquisire competenze specifiche nell'ambito della radioprotezione; operatori nel settore del peacekeeping e peace-building; personale degli Enti di vigilanza e controllo e tutti coloro che, a qualunque titolo, siano coinvolti nelle problematiche della sicurezza e protezione da tali agenti di rischio.

Obiettivi fondamentali del Master sono quelli di fornire:

- Le conoscenze di base e specifiche per sostenere gli esami di cui all'art. 78 del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. per l'iscrizione negli Elenchi Nominativi degli Esperti Qualificati di primo, secondo e terzo grado, istituiti presso il Ministero del Lavoro. A tal fine il Master prevede, in fase di tirocinio, l'espletamento, quanto meno parziale, dei giorni lavorativi inerenti il tirocinio richiesto per sostenere gli esami per l'iscrizione negli Elenchi Nominativi degli Esperti Qualificati con relativo attestato di frequenza rilasciato dal datore di lavoro delle strutture presso cui il tirocinio viene svolto;
- Le conoscenze operative per svolgere l'attività di radioprotezione nelle numerose applicazioni tecnologiche, sanitarie, industriali, militari e di ricerca che vedono l'utilizzo di sorgenti radiogene;
- Gli elementi di conoscenza professionalizzanti nel campo della valutazione e protezione dai rischi delle radiazioni non ionizzanti;
- Le conoscenze di più ampio spettro relative alle varie professionalità operanti nel campo di utilizzo di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- Gli elementi per la progettazione di ambienti utilizzando radiazioni ionizzanti e non ionizzanti nell'ambito dell'ingegneria ospedaliera, dell'industria e della ricerca;



- Le competenze relative al sistema di gestione integrato qualità sicurezza e ambiente;
- Le competenze complementari per una più approfondita conoscenza dei fenomeni fisici e dispositivi protezionistici con riguardo ai Medici Competenti ed ai Medici Autorizzati per esprimere il giudizio di idoneità specie se relativo ad eventi incidentali.
- Una maggiore conoscenza ai Medici Specialisti in Medicina del Lavoro, Diagnostica per Immagini, Medicina Nucleare e Radioterapia degli aspetti fisici e tecnici relativi ad apparecchiature ed ambienti soggetti a verifiche radioprotezionistiche.

Obiettivi

Il Master è volto a formare figure in grado di sostenere gli esami che rilasciano il titolo al fine dell'abilitazione alle seguenti figure professionali:

- Esperto Qualificato in Radioprotezione di I° Grado;
- Esperto Qualificato in Radioprotezione di II° Grado;
- Esperto Qualificato in Radioprotezione di III° Grado;

Il Master fornisce, altresì, competenze complementari per le professioni di Medico Autorizzato, Esperto Responsabile, Ingegnere Clinico, Medici Specialisti in Medicina del Lavoro, Diagnostica per Immagini, Medicina Nucleare e Radioterapia, Responsabili e Addetti di Servizio Prevenzione e Protezione.

Destinatari e requisiti di accesso

Il Master è principalmente dedicato a chi sia in possesso di Laurea ordinamento precedente al D.M. 509/99, o Specialistica (D.M. 509/99) o Magistrale (D.M. 270/04), in:

- Fisica
- Chimica
- Chimica Industriale
- Ingegneria

Il Master può anche essere frequentato, su richiesta specifica al Comitato Scientifico, da possessori di laurea magistrale diversa da quelle elencate.

Il corso è aperto, altresì, su richiesta specifica al Comitato Scientifico del Master, a personale operante nel settore della Sicurezza Prevenzione e Protezione sprovvisto di Laurea Magistrale o Specialistica, o a ciclo unico vecchio ordinamento, nelle suddette discipline. In tal caso il partecipante assisterà alle lezioni come uditor e riceverà attestato di frequenza non potendo conseguire il titolo rilasciato dal Master di II Livello.

Esonero e riconoscimento dei crediti pregressi

Ai fini dell'esonero parziale dall'attività didattica e di tirocinio possono essere riconosciute, dal Comitato Scientifico del Master, attività formative, di perfezionamento e di tirocinio seguite successivamente al conseguimento del titolo di studio che dà accesso al Master

Ra
D



universitario e delle quali esista attestazione (ivi compresi insegnamenti attivati nell'ambito di corsi di studio), purché coerenti con le caratteristiche del Master stesso e di durata non inferiore a 70 ore di didattica frontale. A tali attività vengono assegnati crediti utili ai fini del completamento del Master universitario, con corrispondente riduzione del carico formativo dovuto, fino a un massimo di 20 CFU.

Numero massimo di partecipanti

Il Master è a numero chiuso, per un numero massimo di 40 partecipanti e per un minimo di 26.

Modalità di ammissione

L'ammissione al Master Universitario "Radioprotezione" dei candidati è subordinata alla valutazione del curriculum di studio e scientifico/professionale e al superamento di un colloquio motivazionale.

La domanda di ammissione (completa di scheda di ammissione, versamento di una quota pari a 50 euro, curriculum vitae in formato europeo), va presentata entro e non oltre il 30 settembre 2014.

La selezione si svolgerà nei giorni 6 e 7 ottobre 2014.

La graduatoria degli ammessi sarà resa nota il giorno 10 ottobre 2014 mediante pubblicazione dell'elenco dei vincitori sul sito internet: www.unicampus.it/radioprotezione

Presentazione del curriculum vitae

Il curriculum vitae e studiorum dovrà essere presentato in formato europeo, indicando oltre ai dati anagrafici:

- Esperienze formative e professionali
- Eventuale attività scientifica e didattica

Sul sito internet: www.unicampus.it/radioprotezione è disponibile il fac-simile del modello.

Immatricolazione e pagamento

Ricevuta conferma dell'ammissione, l'iscrizione al Master dovrà essere effettuata entro il 20 ottobre 2014.

La mancata immatricolazione entro tale termine verrà considerata come rinuncia.

L'immatricolazione si ritiene perfezionata con l'invio, tramite fax, al Servizio Post-Lauream della scheda d'immatricolazione fornita dal coordinamento, unitamente a copia del bonifico che attesta l'avvenuto pagamento della I^a rata.

Tutti i versamenti, compreso quello relativo alla domanda di ammissione, vanno effettuati su c/c bancario interstato a: Università Campus Bio-Medico di Roma, presso Banca Popolare di Bergamo Credito Varesino – Sede di Roma

IBAN: IT89J0542803200000000099779



Handwritten signature

Handwritten initials



Quota di partecipazione

La tassa di iscrizione all'intero Master è di 4.000,00 euro da suddividere in 2 rate:

€ 2.000,00 all'atto dell'iscrizione (20 ottobre 2014)

€ 2.000,00 entro il 30 giugno 2015

In nessun caso le quote saranno rimborsate.

L'iscrizione al Master è incompatibile con la contemporanea iscrizione ad altri Corsi e/o diploma di qualsiasi corso a livello universitario.

Durata e data di inizio

La durata del Master è di 18 mesi. Data di inizio **24 ottobre 2014**.

Attestato rilasciato

Al termine del percorso verrà rilasciato il titolo di Master di II livello in "Radioprotezione".

Il conseguimento del titolo è subordinato alla frequenza per un totale non inferiore al 70% dell'attività didattica e al superamento delle prove in itinere e finale.

Faculty

La Faculty del Master è composta da:

- Docenti esperti dell'Università Campus Bio-Medico di Roma
- Docenti esperti dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata
- Esperti che operano in strutture di eccellenza a livello nazionale

Metodologia didattica

La metodologia utilizzata è coerente con i contenuti delle discipline insegnate e con gli obiettivi didattici definiti in sede di progettazione. In particolare si tende ad alternare la didattica d'aula con l'attività pratica al fine di incidere non solo sulle conoscenze ma anche sulle capacità tecniche connesse alla professione.

Modalità di svolgimento

Il percorso dura 18 mesi e garantisce l'acquisizione di 60 CFU (pari a 1500 ore).

La sua formula modulare e part-time lo rende compatibile e contestuale con gli impegni e le responsabilità professionali.

Il Master è strutturato in 6 moduli:

1. COMPETENZE DELL'ESPERTO QUALIFICATO DI I° GRADO
2. COMPETENZE DELL'ESPERTO QUALIFICATO DI II° GRADO



3. COMPETENZE DELL'ESPERTO QUALIFICATO DI III° GRADO
4. PROTEZIONE E SICUREZZA RADIAZIONI NON IONIZZANTI
5. PROTEZIONE E SICUREZZA IN RISONANZA MAGNETICA
6. ATTRIBUZIONI DEL MEDICO AUTORIZZATO, COMPETENTE E DEL MEDICO SPECIALISTA

I 60 CFU sono così ripartiti:

52,5 CFU in attività didattica e di studio

1° modulo	8,75 CFU
2° modulo	8,75 CFU
3° modulo	8,75 CFU
4° modulo	8,75 CFU
5° modulo	8,75 CFU
6° modulo	8,75 CFU

6,5 CFU in attività pratiche

Laboratorio – Seminari - Tirocini

1 CFU in attività di tesi

Produzione di un elaborato

Il totale monte ore è così ripartito:

Lezioni teoriche frontali	52,5	CFU	x 8h =	420 h
Studio individuale			x 17h =	892,5h
Tirocinio/Laboratorio/Seminari	6,5	CFU	x 25h =	162,5h
Tesi	1	CFU	x 25h =	25 h
TOTALE	60	CFU		1500 h

Distribuzione CFU

Attività	Ore	CFU
Attività didattica in aula	420	52,5
Studio personale	892,5	
Tirocini/Laboratori/Seminari	162,5	6,5
Tesi	25	1
Totale	1500	60

Sede

Università Campus Bio-Medico di Roma
Servizio di Formazione Post-Lauream
Via Alvaro del Portillo, 21
00128 Roma

AF

