

**Università degli Studi di Bari**  
**PROPOSTA DI ISTITUZIONE - MASTER A.A.2012/2013**

**1. DENOMINAZIONE**

<b>Denominazione del Master</b>	Radiofarmacia
<b>Denominazione (traduzione in lingua inglese - ALMA LAUREA)</b>	Radiopharmacy
<b>Livello</b>	II livello
<b>Durata</b>	Annuale
<b>Crediti</b>	70
<b>Settore scientifico disciplinare</b>	CHIM/08, CHIM/09, BIO/14, CHIM/06
<b>Presenza/Distanza</b>	in presenza
<b>Lingua</b>	<b>Italiano</b>
	<b>se altro:</b>
<b>Prima Attivazione/Rinnovo</b>	Rinnovo

**2a. TIPOLOGIA**

Università degli Studi di Bari "A. Moro"

**2b. ENTI COLLABORATORI**

<b>n°</b>	<b>Nome ENTE</b>	<b>Modalità di collaborazione</b>
1.	UOC Medicina Nucleare Ospedale Di Venere Bari	tirocinio/stages
2.	UOC Medicina Nucleare Ospedale Dimiccoli Barletta	tirocinio/stages

3.	UOC Medicina Nucleare Ospedali Riuniti Foggia	tirocinio/stages
4.	UOC Medicina Nucleare Ospedale Ecclesiastico Miulli Acquaviva delle Fonti	tirocinio/stages
5.	ITELPharma Ruvo di Puglia	tirocinio/stages
6.	UOC Medicina Nucleare Ospedale Santissima Annunziata Taranto	tirocinio/stages
7.	UOC Medicina Nucleare IRCCS Casa Sollievo Sofferenza San Giovanni Rotondo	tirocinio/stages
8.	UOC Medicina Nucleare Ospedale Vito Fazzi Lecce	tirocinio/stages

### 3.a STRUTTURA PROPONENTE

n°	Dipartimento	Data e delibera del Consiglio di Dipartimento
1.	Farmaco-Chimico	01/03/2012

### Ulteriori informazioni (Didattica, prove di selezione, calendario, comunicazioni ufficiali post lauream...)

<b>Sede Amministrativa e contabile</b>	Dipartimento Farmaco-Chimico
<b>Indirizzo completo (Via, n., CAP, Città)</b>	via Orabona, 4, 70125 Bari
<b>Referente</b>	Marcello Leopoldo
<b>Telefono</b>	0805442798
<b>E-mail</b>	leopoldo@farmchim.uniba.it
<b>Sito Web del Master se presente</b>	www.farmacia.uniba.it

### 3.b DOCENTI PROPONENTI

n°	Nome e Cognome	Qualifica	ATENEO	Telefono	E-mail
1.	Marcello Leopoldo	professore associato	Ateneo di Bari	0805442798	leopoldo@farmchim.uniba.it
2.	Roberto Perrone	professore ordinario	Ateneo di Bari	0805442752	perrone@farmchim.uniba.it
3.	Giuseppe Trapani	professore ordinario	Ateneo di Bari	0805442764	trapani@farmchim.uniba.it
4.	Antonio Scilimati	professore associato	Ateneo di Bari	0805442753	ascilimati@farmchim.uniba.it
5.	Nicola Antonio Colabufo	professore associato	Ateneo di Bari	0805442727	colabufo@farmchim.uniba.it

### 3.c COORDINATORE

<b>Nome</b>	LEOPOLDO
<b>Cognome</b>	Marcello
<b>Qualifica</b>	PA
<b>Settore scientifico disciplinare</b>	CHIM/08
<b>Struttura di appartenenza</b>	FARMACO CHIMICO
<b>Telefono</b>	0805442798
<b>E-mail</b>	leopoldo@farmchim.uniba.it

### COMITATO TECNICO SCIENTIFICO

#### 3.d.1 DOCENTI INTERNI all'Univ. di BARI

n°	Nome e Cognome	Qualifica	ATENEO	Telefono	E-mail
1.	Marcello Leopoldo	professore associato	Ateneo di Bari	0805442798	leopoldo@farmchim.uniba.it
2.	Roberto Perrone	professore ordinario	Ateneo di Bari	0805442752	perrone@farmchim.uniba.it
3.	Giuseppe Trapani	professore ordinario	Ateneo di Bari	0805442764	trapani@farmchim.uniba.it
4.	Antonio Scilimati	professore associato	Ateneo di Bari	0805442753	ascilimati@farmchim.uniba.it
5.	Nicola Antonio Colabufo	professore associato	Ateneo di Bari	0805442727	colabufo@farmchim.uniba.it

6.				0803611033	r.laforgia@itelte.it
7.				0881732165	sergiomodoni@tin.it

### 3.d.2 DOCENTI ESTERNI all'Univ. di BARI

n°	Cognome	Nome	Qualifica	Strutture consorziate	Settore scientifico disciplinare
1.	Todde	Sergio Camillo	Ricercatore	Università Milano Bicocca	MED/50

### 3.d.3 ESPERTI ESTERNI

n°	Nome	Cognome	Qualifica	Competenze specifiche	Altre Università/Enti Privati
1.	Roberto	La Forgia	persona qualificata	esperto gestione assicurazione di qualità	ITELPharma Ruvo di Puglia
2.	Sergio	Modoni	medico nucleare	esperto nella gestione di unità operativa complessa di medicina nucleare	Ospedali Riuniti Foggia

### 3.e SEDE DIDATTICA

<b>Struttura</b>	Facoltà di Farmacia
<b>Indirizzo completo (Via, n., CAP, Città)</b>	via Orabona, 4, 70125 Bari
<b>E-mail</b>	segrfarm@farmacia.uniba.it

## 4. OBIETTIVI DEL MASTER

Il Master in Radiofarmacia è finalizzato alla formazione di personale altamente qualificato nello svolgimento di attività di progettazione, sviluppo, produzione e controllo qualità di farmaci marcati con radionuclidi utilizzati nella diagnostica per immagini PET e SPECT e nella terapia (radiofarmaci). Il Master fornisce competenze scientifiche, teoriche e pratiche, fondamentali per la formazione di specialisti del settore, garantendo la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro. La produzione dei radiofarmaci nel pieno rispetto della qualità e delle normative volte a garantirla è prerequisito necessario a ottenere la massima efficacia diagnostica, minimizzando i rischi derivanti dall'esposizione del paziente alle radiazioni ionizzanti. Il corso prevede insegnamenti interdisciplinari volti a impartire conoscenze fisiche, chimiche, farmaceutiche e tecnologiche di base e conoscenze normative legate all'assicurazione di qualità farmaceutica.

#### 4.a SBOCCHI OCCUPAZIONALI (V. art. 6 comma 1 regolamento)

<p><b>La descrizione della figura professionale che si intende formare e le funzioni che sarà chiamata a svolgere in relazione al particolare settore occupazionale al quale si riferisce</b></p>	<p>Personale altamente qualificato nello svolgimento di attività di progettazione, sviluppo, produzione e controllo qualità di radiofarmaci farmaci marcati con radionuclidi impiegati nella diagnostica per immagini PET e SPECT e nella terapia (11C, 18F, 99mTc).                  Personale esperto nell'assicurazione di qualità (QA) nella preparazione di radiofarmaci.                  Settore occupazionale: radiofarmacista in Unità Operative di Medicina Nucleare in Aziende Ospedaliere pubbliche o private; esperto di laboratorio nelle officine farmaceutiche che producono radiofarmaci.</p>
<p><b>La documentata analisi dell'esigenza formativa di riferimento</b></p>	<p>L'impiego di radiofarmaci a fini diagnostici o terapeutici è in costante crescita su tutto il territorio nazionale e in special modo nella Regione Puglia, dove è stato approvato il Piano Regionale PET che prevede l'installazione entro il 2015 di dieci tomografi. Nella maggior parte dei casi i radiofarmaci devono essere preparati immediatamente prima dell'uso clinico. I radiofarmaci preparati in loco nelle Medicine Nucleari sono preparazioni ottenute per mezzo di kit, o preparazioni estemporanee realizzate nel laboratorio di produzione di radiofarmaci, compresa la marcatura di materiale autologo del paziente. La presenza di personale specializzato è indispensabile dall'acquisto delle materie prime, al rilascio chimico fisico e microbiologico del prodotto finito, passando per la produzione e per la gestione di specifiche attrezzature, per il controllo degli ambienti di produzione, per le problematiche radioprotezionistiche. Tutto questo deve avvenire seguendo istruzioni scritte e documentate che fanno parte di un sistema di Assicurazione Qualità che garantisce la tracciabilità completa di ogni attività, per minimizzare la possibilità di errore. La materia è disciplinata dalle "Norme di Buona Preparazione dei Radiofarmaci in Medicina Nucleare" contenute nel I Supplemento della XI Edizione della Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana che impongono di dotarsi, a partire da luglio 2011, di un organigramma che comprenda un Responsabile generale, al quale riferiscono un Responsabile Assicurazione Qualità, un Responsabile per le operazioni di preparazione e un Responsabile per i controlli di qualità chimico-fisici e microbiologici. Pertanto, risulta evidente la necessità delle Unità Operative di Medicina Nucleare di dotarsi di personale altamente qualificato e delle adeguate risorse al fine di garantire la massima efficacia diagnostica, minimizzare i rischi derivanti dall'esposizione del paziente alle radiazioni ionizzanti e garantire la qualità farmaceutica del radiofarmaco. Sul territorio pugliese è, inoltre, in fase di accreditamento l'Officina di Produzione di Radiofarmaci della Itel Telecomunicazioni (ITELPharma) di Ruvo di Puglia. L'Officina Farmaceutica produce come primo radiotracciante il 18F FDG (2-[18F]fluoro-2-deossi-D-glucosio) in stretta osservanza delle Norme di Buona Preparazione di Radiofarmaci, norme che regolano la produzione dei medicinali per uso umano nelle Officine Farmaceutiche.</p>

#### 5. ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

<p><b>Frequenza Obbligatoria</b></p>	<p>80,00 %</p>	
<p><b>Frequenza</b></p>	<p>Frequenza settimanale da gennaio a dicembre ogni venerdì.</p>	
<p><b>Tipologia Didattica</b></p>	<p>Frontale</p>	
<p><b>Verifiche periodiche e CFU</b></p>	<p>per ogni singolo insegnamento</p>	
<p><b>Prova finale con obbligo di presentazione tesi e CFU (specificare tipologia di verifica:)</b></p>	<p>prova orale</p>	<p>CFU: 4</p>
<p></p>	<p></p>	

**Ulteriori Informazioni**

**5.a ATTIVITA' DIDATTICHE**

Legenda:

- ° (a) Attività frontale (non meno di 360 ore)
- ° (b) Attività didattica assistita o laboratori
- ° (c) Tirocinio (non meno di 300 ore con indicazione della sede ospitante)
- ° (d) Testimonianze e visite/workshop aziendali (non meno di 100 ore)
- ° (e) Studio individuale
- ° (f) Esercitazioni, attività di reparto
- ° (g) Seminari
- ° (h) Didattica a distanza

n°	Insegnamento in italiano	Insegnamento in inglese	Programma in italiano (max 1500 car.)	Programma in inglese	SSD	Docente Respons.	Ente di appartenenza	Qualifica	Ore di didattica frontale							(h)	cfu Tot.
									(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)		
1	FISICA DELLE RADIAZIONI IN CAMPO BIOMEDICO	NOT AVAILABLE	Elementi di Fisica Nucleare, Reazioni nucleari e decadimenti, Modelli nucleari e stabilità, Energetica delle reazioni nucleari. Interazione tra particelle cariche e radiazione elettromagnetica con i tessuti biologici, Diagnostica medica con TAC, PET, SPECT, RMN, Programmi di screening per la diagnosi precoce delle neoplasie polmonari: dalla produzione di Raggi X alla individuazione dei noduli.	NOT AVAILABLE	FIS/01	LUIGI LAGAMBA	Istituto Nazionale Fisica Nucleare Bari	Prof. a Contratto	24,0	0,0	0,0	0,0	51,0	0,0	0,0	0,0	3,0
2	RADIOATTIVITA' E PRODUZIONE RADIONUCLIDI PER USO IN CAMPO BIOMEDICO. STRUMENTAZIONE E TECNICHE DI MISURA. GAMMACAMERE, CALIBRATORI, DI RADIOATTIVITA'. RADIOCROMATOGRAFI	NOT AVAILABLE	Elementi di dosimetria e radioprotezione. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Grandezze fisiche di interesse dosimetrico.	NOT AVAILABLE	MULTIDISCIPLINARE	MARCELLO BENASSI	ISTITUTO TUMORI REGINA ELENA ROMA	Esperto esterno	16,0	0,0	0,0	0,0	34,0	0,0	0,0	0,0	2,0
3	DOSIMETRIA ED ELEMENTI DI RADIOPROTEZIONE. RADIOBIOLOGICA, SORGENTI ED ESPOSIZIONI IN CAMPO BIOMEDICO. RADIOPROTEZIONE FISICA E MEDICA. LEGISLAZIONE	NOT AVAILABLE	Radiofarmaci e tecniche diagnostiche Medico-Nucleari convenzionali e PET/TC. Aspetti normativi della radioprotezione in ambiente lavorativo, Regolamento attivazione decreto 230/95, Trasporto materiale radioattivo : modalità e normativa, Gestione dei rifiuti radioattivi.	NOT AVAILABLE	MULTIDISCIPLINARE	MARCELLO BENASSI	ISTITUTO TUMORI REGINA ELENA	Esperto esterno	40,0	0,0	0,0	0,0	85,0	0,0	0,0	0,0	5,0
4	ANALISI STATISTICA DI DATI SPERIMENTALI	NOT AVAILABLE	Proiezione multivariata dei dati. La struttura dei dati. Analisi delle componenti principali. Analisi dei cluster. Modelli di classificazione. Casi di studio: biomarcatori, imaging. Concetti di Statistica di base. Distribuzione normale, di Bernoulli e di Poisson. Test di significatività, ipotesi nulla, ANOVA e test non parametrici. Determinazione di area sotto la curva. Regressione lineare, non lineare e multilineare. Disegno sperimentale. La statistica come strumento per la valutazione critica degli studi biomedici basati sul PET	NOT AVAILABLE	MULTIDISCIPLINARE	GIUSEPPE TRAPANI	ATENEIO DI BARI	Prof. ordinario	24,0	0,0	0,0	0,0	51,0	0,0	0,0	0,0	3,0

			imaging. Esempi applicativi: PET imaging dei depositi di $\beta$ -amiloide e proteine TAU; PET imaging del metabolismo glucidico ed avanzamento della malattia di Alzheimer: La statistica nella pratica clinica: RCT, Number Needed to Treat, Riduzione di Rischio Relativo e Assoluto, Hazard Ratio, Diagramma di Forest (blobbogramma).															
5	RADIOFARMACI PER LA DIAGNOSTICA PET MARCATI CON 18F	NOT AVAILABLE	Considerazioni generali sullo sviluppo di radiotraccianti PET. Resa radiochimica. Resa corretta. Monografie dei traccianti fluorurati per uso PET (Fluorodesossiglucosio, 6-FluoroDOPA, 6-Fluoro-m-tirosina, 2-Fluorofenilalanina, Fluoroetiltirosina, Fluorouracile, Fluorocolina). Monografie dei traccianti fluorurati per uso PET (F-MAU, F-misonidazoli). Cenni alla radiomarcatura dei composti con 11C). Moduli di sintesi per i traccianti PET marcati con [18F], Radiosintesi semi-automatica. Marcatura di peptidi con Fluoro-18, Marcatura di anticorpi con 18F. La chimica del fluoro: reazioni di fluorurazione mediante: sostituzione nucleofila alifatica, sostituzione nucleofila aromatica, sostituzione elettrofila alifatica; sostituzione elettrofila aromatica.	NOT AVAILABLE	CHIM/08	MARCELLO LEOPOLDO	ATENE0 DI BARI	Prof. associato	48,0	0,0	0,0	0,0	102,0	0,0	0,0	0,0	6,0	
6	ELEMENTI DI MEDICINA NUCLEARE E PRATICA RADIOFARMACEUTICA. TECNICHE DIAGNOSTICHE, USO RADIOFARMACI, KITS	NOT AVAILABLE	Organizzazione di un reparto di Medicina Nucleare e Radiofarmaci. Radiobiologia: Radiazioni non ionizzanti (alcune grandezze e loro unità di misura); Radiazioni ionizzanti (grandezze e unità di misura); Effetti delle radiazioni ionizzanti; Radiobiologia applicata.	NOT AVAILABLE	MULTIDISCIPLINARE	ARTOR NICCOLI ASABELLA	ATENE0 DI BARI	Ricercatore	48,0	0,0	0,0	0,0	102,0	0,0	0,0	0,0	6,0	
7	MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA	NOT AVAILABLE	Sanificazione (disinfezione e sterilizzazione), operazioni di pulizia e valutazione del rischio negli ambienti preparatori impegnati nella preparazione del radio farmaco. Convalida dei processi di preparazione in asepsi, sterilizzazione terminale del radio farmaco e indicatori biologici di sterilizzazione. Valutazione della presenza di prodotti tossici di origine biologica (endotossine, tossine batteriche).	NOT AVAILABLE	MULTIDISCIPLINARE	NICOLA RUTIGLIANI	ITELPHARMA	Esperto esterno	16,0	0,0	0,0	0,0	34,0	0,0	0,0	0,0	2,0	
8	CONTROLLO DI QUALITÀ DI RADIOFARMACI	NOT AVAILABLE	Strumentazione per l'analisi quali-quantitativa di radiofarmaci: principi ed applicazione della cromatografia liquido-liquido, gas-cromatografia e cromatografia su strato sottile. Protocolli e report per la convalida di metodi analitici. Controllo di qualità di radiofarmaci estemporanei.	NOT AVAILABLE	MULTIDISCIPLINARE	ANTONIO SCILIMATI	ATENE0 DI BARI	Prof. associato	24,0	0,0	0,0	0,0	51,0	0,0	0,0	0,0	3,0	
9	ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DEI RADIOFARMACI	NOT AVAILABLE	Assicurazione di Qualità e Norme di Buona Fabbricazione dei Medicinali (aspetti generali e normativa di riferimento Nazionale ed Europea); La produzione Radiofarmaceutica (riferimenti normativi e peculiarità); Aspetti impiantistici nella produzione dei Radiofarmaci (requisiti normativi ed aspetti applicativi)	NOT AVAILABLE	MULTIDISCIPLINARE	CATERINA MONTELEONE	ITELPHARMA	Esperto esterno	16,0	0,0	0,0	0,0	34,0	0,0	0,0	0,0	2,0	
10	FONDAMENTI DI CHIMICA NUCLEARE E DI CHIMICA DI COORDINAZIONE E RADIOFARMACI BASATI SU METALLI	NOT AVAILABLE	Nuclidi radioattivi. Famiglie radioattive. Decadimenti radioattivi. Unità di misura della radioattività. Legge cinetica del decadimento radioattivo. Radioattività artificiale e reazioni nucleari. Produzione di nuclidi radioattivi. Radiotraccianti. Cenni di problematiche ambientali. I composti di coordinazione: definizione, modelli teorici, nomenclatura, struttura, geometria, stabilità e reattività. Cinetica di formazione e stabilità termodinamica. Specie complesse rilevanti per le applicazioni radiofarmaceutiche (composti di Tc, Re, In, Ga, Cr, Cu etc.). Aggregati di albumina radio-marcata con 99mTc. Complessi di coordinazione	NOT AVAILABLE	CHIM/03	NICOLA MARGIOTTA	ATENE0 DI BARI	Ricercatore	32,0	0,0	0,0	0,0	68,0	0,0	0,0	0,0	4,0	



## 5.b MODULI

n°	Nome Modulo	DOCENTE	Qualifica	Settore scientifico disciplinare	Lingua del modulo	Tipologia attività didattica	Carico didattico (ore)	corrispondenza in CFU
1.	Radiofarmaci e tecniche diagnostiche medico-nucleari convenzionali e PET/TC	Artor Niccoli Asabella	Ricercatore	MED/36	italiano	Lezioni	8,0	1,0
2.	Aspetti normativi della radioprotezione in ambiente lavorativo, regolamento attivazione decreto 230/95, trasporto materiale radioattivo:modalità e normative. Gestione di rifiuti radioattivi.	Filomena Corbo	Professore associato	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
3.	Proiezione multivariata dei dati, la struttura dei dati, analisi delle componenti principali, analisi dei cluster, modelli di classificazione, casi di studio: biomarcatori, imaging.	Cosimo Damiano Altomare	Professore Ordinario	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
4.	Concetti di statistica di base, distribuzione normale, di Bernoulli e di Poisson. Test di significatività, ipotesi nulla, ANOVA, e test non-parametrici, determinazione di AUC, regressioni.	Giuseppe Trapani	Professore Ordinario	CHIM/09	italiano	Lezioni	8,0	1,0
5.	La statistica come strumento per la valutazione critica degli studi biomedici basati sul PET imaging. Esempi applicativi. La statistica nella pratica clinica.	Giovanni Lentini	Professore Associato	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
6.	Considerazioni generali sullo sviluppo di radiotraccianti PET. Resa radiochimica. Resa corretta. Radiofarmacimarcanti con 18-F (FDG, FDOPA, 6-FMT, 2-Fluorofenilalanina, FET, Fluorouracile, FCh)	Roberto Perrone	Professore Ordinario	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
7.	Monografie dei traccianti fluorurati per uso PET (F-MAU, F-misonidazoli). Cenni alla radiomarcatura dei composti con 11C)	Francesco Berardi	Professore Ordinario	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
8.	Moduli di sintesi per i traccianti PET marcati con [18F], Radiosintesi semi-automatica. Marcatura di peptidi con 18F, Marcatura di anticorpi con 18F.	Marcello Leopoldo	Professore Associato	CHIM/08	italiano	Lezioni	16,0	2,0
9.	Chimica del fluoro: reazioni di fluorurazione mediante: sostituzione nucleofila alifatica, sostituzione nucleofila aromatica, sostituzione elettrofila alifatica; sostituzione elettrofila aromatica	Renzo Luisi	Professore Associato	CHIM/05	italiano	Lezioni	8,0	1,0
10.	Radiobiologia: Radiazioni non ionizzanti (alcune grandezze e loro unità di misura); Radiazioni ionizzanti (grandezze e unità di misura); Effetti delle radiazioni ionizzanti; Radiobiologia applicata.	Artor Niccoli Asabella	Ricercatore	MED/36	italiano	Lezioni	16,0	2,0
11.	Sanificazione (disinfezione e sterilizzazione), operazioni di pulizia e valutazione del rischio negli ambienti preparatori impegnati nella preparazione del radiofarmaco.	Antonio Rosato	Ricercatore	MED/07	italiano	Lezioni	8,0	1,0
12.	Strumentazione per l'analisi quali-quantitativa di radiofarmaci: principi. Protocolli e report per la convalida di metodi analitici.	Antonio Scilimati	Professore Associato	CHIM/08	italiano	Lezioni	16,0	2,0
13.	Controllo di qualità di radiofarmaci estemporanei.	Massimo Franco	Professore Associato	CHIM/09	italiano	Lezioni	8,0	1,0
14.	La produzione Radiofarmaceutica (riferimenti normativi e peculiarità); Aspetti impiantistici nella produzione dei Radiofarmaci (requisiti normativi ed aspetti applicativi).	Andrea Latrofa	Professore Associato	CHIM/09	italiano	Lezioni	8,0	1,0
15.	Nuclidi radioattivi. Famiglie radioattive. Decadimenti radioattivi. Unità di misura della radioattività. Legge cinetica del decadimento radioattivo. Radioattività artificiale e reazioni nucleari.	Fabio Arnesano	Ricercatore	CHIM/03	italiano	Lezioni	16,0	2,0
16.	Chimica dei radiofarmaci marcati con 99mTc, 186Re, 188Re, 111In, 68Ga, 64Cu.	Nicola Margiotta	Ricercatore	CHIM/03	italiano	Lezioni	16,0	2,0
17.	Farmacocinetica dei radiotraccianti PET: trasportatori attivi, attivazione e disattivazione	Nicola Antonio	Professore	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0

	metabolica.	Colabufo	Associato					
18.	Assorbimento e Metabolismo di farmaci. Misura tramite la radioattività della frazione di farmaco libero, misura della lipofilia di un farmaco e del "Standardized Uptake Value (SUV).	Giuseppe Trapani	Professore Ordinario	CHIM/09	italiano	Lezioni	8,0	1,0
19.	Principi di biodistribuzione. Fattori fisiopatologici che influenzano la biodistribuzione di un radiofarmaco.	Antonietta Mele	Ricercatore	BIO/14	italiano	Lezioni	8,0	1,0
20.	Meccanismi di separazione cromatografia. Composizione chimica delle fasi stazionarie, caratteristiche dei materiali granulari. Fasi mobili: Sviluppo di un metodo.	Saverio Cellamare	Professore Associato	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
21.	Analisi TLC e GC: applicazioni all'analisi dei radiofarmaci	Enza Lacivita	Ricercatore	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
22.	Analisi HPLC: applicazioni all'analisi dei radiofarmaci	Marcello Leopoldo	Professore Associato	CHIM/08	italiano	Lezioni	16,0	2,0
23.	Sperimentazione e radiofarmaci: fasi di uno studio clinico e Autorità Competenti	Annamaria De Luca	Professore Ordinario	BIO/14	italiano	Lezioni	8,0	1,0
24.	Certificazione della Qualità	Antonio Scilimati	Professore Associato	CHIM/08	italiano	Lezioni	8,0	1,0
25.	Tecniche di microfluidica applicate alla sintesi di radiofarmaci.	Piero Salvadori	Esperto Esterno	ND	italiano	Testimon. esperti	8,0	1,0
26.	Documenti Master nell'Industria Farmaceutica, Convalida dei Processi di Produzione, Training File.	Roberto La Forgia	Esperto Esterno	ND	italiano	Lezioni	8,0	1,0
27.	Gestione dell'assicurazione di qualità nelle Unità Operative Complesse di Medicina Nucleare.	Sergio Modoni	Esperto Esterno	ND	italiano	Lezioni	16,0	2,0
28.	Assicurazione di Qualità e Norme di Buona Fabbricazione dei Medicinali (aspetti generali e normativa di riferimento Nazionale ed Europea).	Caterina Monteleone	Esperto Esterno	ND	italiano	Lezioni	8,0	1,0
29.	Convalida dei processi di preparazione in asepsi, sterilizzazione terminale del radio farmaco e indicatori biologici di sterilizzazione. Valutazione della presenza di prodotti tossici di origine biol.	Nicola Rutigliani	Esperto Esterno	ND	Italiano	Lezioni	8,0	1,0
30.	Radiofarmaci Tecnezati: applicazioni diagnostiche, controlli di qualità, QA	Maria Lucrezia Altieri	Esperto Esterno	ND	Italiano	Lezioni	24,0	3,0
31.	Radioprotezione nel laboratorio di produzione di radiofarmaci. Attrezzature e dispositivi, ventiazione, protezione antincendio.	Marcello Benassi	Esperto Esterno	ND	Italiano	Lezioni	16,0	2,0
32.	Qualità del radiofarmaco equalità dell'imaging in medicina nucleare applicata in campo cardiologico: casi di studio	Pasquale di Fazio	Esperto Esterno	ND	Italiano	Testimon. esperti	16,0	2,0
33.	Definizioni; Riferimenti legislativi; Gestione del Farmaco Sperimentale (IMPs) dalla produzione al centro sperimentale dal centro sperimentale alla restituzione/distruzione.	Angela Groppo	Esperto Esterno	ND	Italiano	Testimon. esperti	8,0	1,0
34.	Automatizzazione nei processi di radiosintesi. Aspetti pratici e normativi.	Sergio Todde	Ricercatore	MED/50	Italiano	Lezioni	8,0	1,0
35.	Costituenti del nucleo. Nuclidi; isotopi, isobari, isotoni. Distribuzione dei nuclidi stabili e dei nuclidi radioattivi nel diagramma N-Z. Legge di Soddy; attività, costante di decadimento, vita media	Luigi Lagamba	Professore a contratto	FIS/01	Italiano	Lezioni	24,0	3,0
36.	Elementi di dosimetria e radioprotezione. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Grandezze fisiche di interesse dosimetrico.	Marcello Benassi	Esperto Esterno	ND	Italiano	Lezioni	16,0	2,0
<b>Totale</b>							<b>400,0</b>	<b>50,0</b>

### 5.c.1 TABELLA DOCENTI INTERNI all'Univ. di BARI

n°	Nome	Cognome	Settore scientifico disciplinare	Numero ore	corrispondenza in CFU
1.	COSIMO DAMIANO	ALTOMARE	CHIM/08	8,0	1,0
2.	FABIO	ARNESANO	CHIM/03	16,0	2,0
3.	FRANCESCO	BERARDI	CHIM/08	8,0	1,0
4.	RENZO	LUISI	CHIM/06	8,0	1,0
5.	SAVERIO	CELLAMARE	CHIM/08	8,0	1,0
6.	FILOMENA	CORBO	CHIM/08	8,0	1,0
7.	ANNAMARIA	DE LUCA	BIO/14	8,0	1,0
8.	MASSIMO	FRANCO	CHIM/09	8,0	1,0
9.	ENZA	LACIVITA	CHIM/08	8,0	1,0
10.	ANDREA	LATROFA	CHIM/09	8,0	1,0
11.	MARCELLO	LEOPOLDO	CHIM/08	32,0	4,0
12.	ROBERTO	PERRONE	CHIM/08	8,0	1,0
13.	GIUSEPPE	TRAPANI	CHIM/08	16,0	2,0
14.	ANTONIO	SCILIMATI	CHIM/08	24,0	3,0
15.	NICOLA ANTONIO	COLABUFO	CHIM/08	8,0	1,0
16.	GIOVANNI	LENTINI	CHIM/08	8,0	1,0
17.	NICOLA	MARGIOTTA	CHIM/03	16,0	2,0
18.	ANTONIETTA	MELE	BIO/14	8,0	1,0
19.	ARTOR	NICCOLI ASABELLA	MED/36	24,0	3,0
20.	ANTONIO	ROSATO	MED/07	8,0	1,0
	<b>TOTALE</b>			<b>240,0</b>	<b>30,0</b>

### 5.c.2 TABELLA DOCENTI ESTERNI all'Univ. di BARI

n°	Nome	Cognome	Qualifica	Settore scientifico disciplinare	Numero ore	corrispondenza in CFU	Breve Curriculum
1.	SERGIO CAMILLO	TODDE	RICERCATORE	MED/50	8,0	1,0	(max 2.000 car.) ESPERTO IN RADIOSINTESI DI RADIOFARMACI INSERITI NELLA FARMACOPEA UFFICIALE EUROPEA E DI RADIOFARMACI SPERIMENTALI MARCATI CON CARBONIO-11 O CON FLUORO-18 UTILIZZANDO MODULI DI SINTESI AUTOMATIZZATI.

	<b>TOTALE</b>			<b>8,0</b>	<b>1,0</b>	
--	---------------	--	--	------------	------------	--

### 5.c.3 TABELLA ESPERTI ESTERNI

n°	Nome	Cognome	Numero ore	corrispondenza in CFU	Breve Curriculum
1.	MARIA LUCREZIA	ALTIERI	24,0	3,0	<p>(max 2.000 car.)            Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita il giorno 27/10/2005 presso l'Università degli Studi di Bari con voti 110/110.            ESAME DI ABILITAZIONE Conseguita presso l'Università degli Studi di Bari nella II sessione dell'anno 2005/2006 con voti 270/270 e successiva iscrizione all'Albo dell'Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Bari.            SPECIALIZZAZIONE In Medicina Nucleare conseguita il giorno 26/10/2009 presso la UOC di Medicina Nucleare dell'Università degli Studi di Bari con voti 70/70 e Lode con tesi dal titolo "Aspetti Legislativi Regolatori nell'utilizzo dei Radiofarmaci nell'attività clinica di routine e di ricerca in Medicina Nucleare".            PUBBLICAZIONI (su oltre 20)            1. "Rational use of brain 18FFDG PET/CT in melanoma", A.Niccoli Asabella, P.Santoro, M.Semilia, A.Gaudio, D.Rubini, M.L.Altieri, D.Merenda, G.Rubini, The Quaterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, vol 53, suppl 1, pg 60-61, aprile 2009 (abs).            2. "The role of 18FFDG PET/CT in treated ovarian cancer patients with suspect of disease relapse", A.Niccoli Asabella, M.L.Altieri, F.luele, D.Rubini, N.Merenda, M.Fanelli, G.Rubini, The Quaterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, vol 53, suppl 1, pg 61, aprile 2009 (abs).            3. "Diagnostic value of 18FFCH PET/CT to detect local recurrence or metastases in treated prostate cancer patients", A.Niccoli Asabella, M.L.Altieri, P.Santoro, F.Lauriero, M.Fanelli, A.Pisani, G.Rubini, The Quaterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, vol 53, suppl 1, pg 62, aprile 2009 (abs).            4. "123IFP-CIT SPET study to detect striatum dopamine transporter level in primary blepharospasm", N.Pisciotta, A.Niccoli Asabella, M.L.Altieri, F.Roselli, A.Macerollo, G.Defazio, G.Rubini, The Quaterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, vol 53, suppl 1, pg 102, aprile 2009 (abs).</p>
2.	MARCELLO	BENASSI	32,0	4,0	<p>(max 2.000 car.)            Ha conseguito la laurea in fisica presso l'Università "La Sapienza" di Roma.            È stato DIRETTORE DI RUOLO del Laboratorio di Fisica Medica e Sistemi Esperti (già Servizio di Fisica Sanitaria) dell'Istituto Regina Elena - ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI di Roma dal 19/12/1978 Al 31/1/2008. Già FISICO DI RUOLO dell'Istituto Regina Elena di Roma dall'1/05/1969.            ESPERTO QUALIFICATO con abilitazione di grado III, iscritto all'elenco nominativo con numero d'ordine 300. ESPERTO IN FISICA MEDICA, ai sensi dell'art.7 del D.Lgs.187/00.            Ricopre l'incarico di ESPERTO QUALIFICATO per gli ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI di ROMA, per l'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ e di una decina di strutture sanitarie pubbliche e private. Ha ricoperto l'incarico di ESPERTO QUALIFICATO, di cui al D.Lgs.230/95 e ss.mm.ii, per l'UNIVERSITÀ DI TOR VERGATA di ROMA e per lo STATO DELLA CITTÀ DEL VATICANO. Ricopre dal 5 luglio 2004 a tutt'oggi l'incarico di ESPERTO QUALIFICATO per il CROB Centro di Riferimento Oncologico della Basilicata. ha ricoperto dal 13 maggio 2003 fino al 13 maggio 2004 l'incarico di ESPERTO QUALIFICATO per l'Azienda Ospedaliera di Cosenza È componente della COMMISSIONE REGIONALE CONTRO LE RADIAZIONI IONIZZANTI (ex Legge Regione Lazio N. 21 del 28.12.04) in qualità di ESPERTO QUALIFICATO, già dal 16/04/1992 membro della COMMISSIONE PROVINCIALE DI ROMA CONTRO LE RADIAZIONI IONIZZANTI (ex art.89 DPR 185/64) in qualità di ESPERTO IN FISICA MEDICA.            È docente della SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA SANITARIA presso l'Università "Tor Vergata" di Roma dal 1985 a tutt'oggi per gli insegnamenti di Fisica Sanitaria.            È stato DIRETTORE di numerosi CORSI in materia di Radioterapia e radioprotezione presso gli IFO. Ha svolto i corsi di aggiornamento periodici in materia di radioprotezione presso l'ISS. È COAUTORE di oltre centocinquanta pubblicazioni per estenso di cui circa il 80% su riviste internazionali.</p>
3.	PASQUALE	DI FAZIO	16,0	2,0	<p>(max 2.000 car.)            ° Laureato in Medicina e Chirurgia il 26/290, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore - Policlinico Gemelli - ROMA riportando la votazione di 110/110 E LODE            ° Specializzato in Medicina Nucleare il 14 luglio 1994, presso l'ISTITUTO DI MEDICINA NUCLEARE dell'Università Cattolica del Sacro Cuore - Policlinico Gemelli - ROMA riportando la votazione di 5050 E LODE            ° DIRIGENTE MEDICO DI 1° LIVELLO DI RUOLO del SERVIZIO DI RADIOLOGIA E MEDICINA NUCLEARE DEL P.O. DI BARLETTA, dal 28/194 al 30/42009            ° IDONEITA' al ruolo di Dirigente Medico Responsabile di Struttura Complessa di Medicina Nucleare conseguita il 19.11.2002 (delibera n.528 del 19/11/2002) presso il Centro di Riferimento Oncologico Basilicata di Rionero in Vulture in seguito a partecipazione ad Avviso Pubblico            ° Dal 15/2009 a tutt'oggi DIRETTORE DELLA UO COMPLESSA DI MEDICINA NUCLEARE del Po Mons. DIMICCOLI - BARLETTA - ASL BAT              ° Nell'ambito della diagnostica medico nucleare Pasquale Di Fazio ha eseguito prestazioni di :</p>

					<p>*diagnostica medico nucleare in vitro</p> <p>*diagnostica medico nucleare in vivo ,</p> <p>° ATTIVITA' DIDATTICA</p> <p>&amp;#10146; DOCENTE DI FISICA presso la SCUOLA PER TECNICI DI RADIOLOGIA MEDICA DELLA ASL BA2-BARLETTA nell'a.s. 199495</p> <p>&amp;#10146; DOCENTE DI TECNICA E ANATOMIA RADIOLOGICA presso la SCUOLA PER TECNICI DI RADIOLOGIA MEDICA DELLA ASL BA2-BARLETTA nell'a.s. 199495</p> <p>&amp;#10146; DOCENTE DI TECNICA ED ANATOMIA RADIOLOGICA presso la SCUOLA PER TECNICI DI RADIOLOGIA MEDICA DELLA ASL BA2-BARLETTA nell'a.s. 199596</p> <p>&amp;#10146; DOCENTE DI MEDICINA NUCLEARE presso la SCUOLA PER TECNICI DI RADIOLOGIA MEDICA DELLA ASL BA2-BARLETTA nell'a.s. 199596</p> <p>&amp;#10146; DOCENTE IN QUALITA' DI CONSULENTE ESTERNO PER L'AGENZIA QUALITY AND MANAGEMENT (sede: BARLETTA-ROMA) IN MODULI INERENTI LA GESTIONE E DIREZIONE DELLE RISORSE UMANE, IN DIVERSI CORSI DI FORMAZIONE ISTITUITI DALLA STESSA AGENZIA E RIVOLTI ALLA DIRIGENZA SANITARIA</p>
4.	ANGELA	GROPPO	8,0	1,0	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Master Universitario Internazionale in "Tecnologie Nucleari e delle Radiazioni Ionizzanti", conseguito presso l'Istituto Universitario di Studi Superiori dell'Università degli Studi di Pavia conseguito a novembre 1999.</p> <p>Tesi: "Comportamento di farmaci, polimeri e miscele farmaco/polimero all'irraggiamento gamma". Relatore: Prof.ssa B. Conti. Correlatore: Prof.ssa L. Montanari</p> <p>Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Farmacista (novembre 1998) presso l'Università degli Studi di Pavia.</p> <p>Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Pavia (10/3/1998) Tesi: "Preparazione e caratterizzazione di microsferi di polilattide-co-glicolide veicolanti proteine". Relatore: Prof.ssa B. Conti. Correlatore: Prof. P. Iadarola.</p> <p>Altre qualifiche</p> <p>Aprile 2007: determinazione dell'Agenzia Italiana del Farmaco allo svolgimento della mansione di Persona Qualificata (aIDT - 37/2007 del 26/4/ 2007).</p> <p>Marzo 2007: iscrizione all'albo dei FARMACISTI della provincia di Bergamo.</p> <p>Percorso professionale</p> <p>Persona Qualificata, Assicurazione Qualità e Site Manager di IBA Molecular Italy - officina farmaceutica di produzione di radiofarmaci iniettabili sterili presso Monza.</p> <p>Persona Qualificata, Responsabile Assicurazione Qualità e precedentemente Responsabile Controllo Qualità di una azienda operante nel settore farmaceutico (officina farmaceutica), dispositivo medico, cosmetico e integratore alimentare</p> <p>Responsabile Controllo Qualità e R&amp;D Quality Assurance presso azienda produttrice di antibiotici.</p> <p>Pubblicazioni</p> <p>Montanari L., Cilurzo F., Conti B., Genta I., Groppo A. et al. Gamma irradiation effects and EPR investigation on poly(lactide-co-glycolide) microspheres containing bupivacaine. Il Farmaco 2002;57:427-433.</p> <p>Montanari L., Cilurzo F., Valvo L., Faucitano A., Buttafava A., Groppo A. et al. Gamma irradiation effects on stability on poly(lactide-co-glycolide) microspheres containing clonazepam. Journal of controlled release 2001;75:317-330.</p>
5.	ROBERTO	LA FORGIA	8,0	1,0	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Nel 2001 si laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Bari con votazione 104/110. Nel 2006 frequenta presso il SIRR Bologna il corso di formazione in Radiofarmaci per imaging molecolare e terapia. Nel 2006 frequenta presso l'Istituto San Raffaele del Monte Tabor (Milano) il corso "Produzione di radiofarmaci PET". Nel 2007 frequenta "Il deposito di Avogadro - Centro di radioprotezione" Ispra (VA), corso di formazione finalizzato alla radioprotezione. Nel 2007 frequenta il corso "CTP tecnologie di processo" (Poggibonsi) in "Isotecnica e convalida del ciclo di bio-decontaminazione". Dal 2001 al 2007 è informatore scientifico del farmaco presso la NeoPharmed s.p.a. Dal 2007 ad oggi lavora presso la Itelpharma, prima come Project Leader, poi come Persona Qualificata (Determinazione AIFA N. aIDT-40/2008)).</p>
6.	SERGIO GIUSEPPE	MODONI	16,0	2,0	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Ha conseguito la Laurea in Medicina e Chirurgia nel 1983, presso la 2° Facoltà di Medicina dell'Università di Napoli con la tesi "Il carcinoma della lingua: considerazioni cliniche e terapeutiche", ottenendo la votazione di 110 con lode/110.</p> <p>Ha conseguito la Specializzazione in Medicina Nucleare nel 1987, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore in Roma con la votazione di 70 con lode/70.</p> <p>Ha conseguito la Specializzazione in Oncologia nel 1990, presso la 2° Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli con la votazione di 68/70.</p> <p>Dal 1988 al 2003 ha operato, dapprima come Assistente e poi come Dirigente di Struttura Semplice di Terapia Medico-nucleare presso l'Unità Operativa di Medicina Nucleare dell'Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo (Fg).</p> <p>Dal Dicembre 2003 al Novembre 2007 ha diretto la Struttura Complessa di Medicina Nucleare presso il Centro di Riferimento Oncologico della Basilicata, in Rionero in Vulture (PZ).</p>

					Dal Dicembre 2007 dirige la struttura complessa di Medicina Nucleare dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" di Foggia. E' Autore di oltre trecento pubblicazioni scientifiche, tra lavori editi a stampa su riviste con Impact Factor, libri e monografie, comunicazioni e poster a Congressi di Società Scientifiche nazionali ed internazionali, relazioni a Convegni. Ha maturato numerose esperienze in Centri Clinici esteri tra i quali il Dipartimento di Radiologia del "St. Luke Hospital" di La Valletta (Malta) dove ha coordinato l'avvio dell'attività della locale Unità Operativa di Medicina Nucleare, i Dipartimenti di Radiofarmacia e di Medicina Nucleare del "City Hospital NHS Trust" di Birmingham (GB) ed il Reparto di Medicina Nucleare del Garden State Cancer Center di Belleville (New Jersey, USA).
7.	CATERINA	MONTELEONE	8,0	1,0	(max 2.000 car.) Ha conseguito la Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Bari nel 2006, con votazione di 110/110 e lode. Ha frequentato la scuola di Dottorato di ricerca in Tecnologia delle Sostanze Biologicamente attive. Nel 2008 frequenta l'Officina Farmaceutica GE Healthcare srl in formazione su produzione e controllo di qualità di 18-F-FDG. Nel 2008 frequenta il centro di Formazione Eurofins Biolab per "Change Control: aspetti teorici e pratici" e "La gestione dei risultati analitici fuori specifica". Nel 2008 frequenta presso Tartari & partners il corso "Quality risk management". Nel 2010 frequenta presso Eurofins Biolab i corsi "I requisiti GMP della simulazione del processo di produzione dei prodotti sterili in asepsi" e "Le GMP e la produzione di un farmaco sterile: corso avanzato". Dal giugno 2006 al giugno 2007: tirocinio formativo presso l'industria farmaceutica Merk Serono per la figura professionale QA technician assistant. Da gennaio 2008 lavora presso la ItelPharma in qualità di responsabile di Assicurazione di Qualità.
8.	NICOLA	RUTIGLIANI	8,0	1,0	(max 2.000 car.) Nel 2005 consegue la laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso la Facoltà di Farmacia Dell'Università degli Studi di Bari con votazione 110/110. Nel 2006 consegue il titolo del Master di II livello in "Metodologie Farmaceutiche Industriali" presso la Facoltà di Farmacia dell'Università La Sapienza di Roma, con votazione 110/110. Dal Giugno 2006 ad oggi lavora presso la ItelPharma prima come Technology Transfer Specialist, successivamente come Responsabile del Controllo di Qualità (coordinatore e gestore del Reparto di Microbiologia Farmaceutica in compliance alle normative cGMP).
9.	PIERO	SALVADORI	8,0	1,0	(max 2.000 car.) P. Salvadori è Ricercatore Senior del CNR presso l'Istituto di Fisiologia Clinica (IFC-CNR) di Pisa. Ha ricoperto incarichi didattici e funzioni di professore a contratto dal 1982 soprattutto nel settore della Chimica radiofarmaceutica e radiofarmacologia (Univ. di Lecce, Pisa, Genova, Padova) ed è consulente scientifico di Medicina Molecolare e Scienze dei Radiofarmaci presso Centri di ricerca nazionali ed esteri. Attualmente è professore a contratto di Radiofarmacologia e cinetica dei traccianti presso la Facoltà di Medicina (Univ. di Pisa); Scienze Radiofarmaceutiche presso la Scuola Europea di master in tecnologie nucleari (IUSS-Pavia), ed è professore (Imaging PET e sviluppo di farmaci) presso la Scuola Europea di Fisica Medica di Ginevra. P.Salvadori ha ricoperto incarichi di Responsabile scientifico e coordinatore di unità di ricerca di progetti nazionali (FIRB, PRIN, CNR), di progetti finalizzati di ricerca sia nazionali che internazionali ed accordi di cooperazione. Progetti piu' recenti: : EU FWP 07 (Microfluidic in radiochemistry), POR-CREO Regione Toscana: Orphan drugs (collaborazione con Kedrion SpA). Dal 1993 dirige il reparto PET, Ciclotrone e Chimica radiofarmaceutica di IFC-CNR ed è membro del direttivo del Gruppo italiano di Radiochimica (Ital.Chem.Soc.) e dell'associazione GICR (gruppi Interdisciplinare di Chimica dei Radiofarmaci) e Vice-presidente del Drug Development Committee dell'European Association of Nuclear Medicine. P. Salvadori è esperto dell'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (IAEA) e della Farmacopea Europea (Gr.14-Radiopharmaceuticals) ed è referente per la Nuclear Energy Agency dell'OCSE. La produzione scientifica di P. Salvadori consiste in articoli, capitoli, libri e brevetti, principalmente nel campo della Chimica radiofarmaceutica e della Medicina nucleare (Global IF = 315; H = 18).
10.	LUIGI	LAGAMBA	24,0	3,0	(max 2.000 car.) Il candidato si è laureato in Fisica nel 1989. Ha conseguito il Dottorato di ricerca in fisica nel 2005. Attualmente è impegnato in attività di ricerca nel gruppo 3 dell'Inf. Si è occupato di fisica nucleare delle basse energie, di calorimetria neutronica, dello studio di concentrazioni di idrogeno e deuterio in vari materiali, di attivazione neutronica in plasmii termonucleari. Ha avuto delle borse di studio in istituzioni nazionali. Ha svolto attività didattica nella scuola media superiore e presso l'Università di Foggia con incarichi di insegnamento. La sua attività scientifica è documentata da atti a congressi nazionali ed internazionali e da numerose pubblicazioni su riviste internazionali con referees.
	<b>TOTALE</b>		<b>152,0</b>	<b>19,0</b>	

#### 5.c.4 TABELLA COLLABORATORI

n°	Nome	Cognome	Funzioni/mansioni	Ente di appartenenza	Impegno orario
1.	GIOVANNI	DIPINTO	supporto alla didattica	ATENEO DI BARI	16
2.	MICHELE	RUBINO	supporto organizzazione del corso	ATENEO DI BARI	16
	<b>TOTALE</b>				<b>32</b>

**5.d ATTIVAZIONE OFFERTA MODULI SINGOLI A PARTECIPANTI ESTERNI**

E' prevista l'iscrizione a singoli moduli didattici di partecipanti esterni?

No

Indicare n.ro max di moduli didattici a cui può accedere il partecipante (art. 4 lett. i)

0

**5.d MODULI DIDATTICI SINGOLI A PARTECIPAZIONE ESTERNA**

<b>n°</b>	<b>MODULO</b>	<b>N. MAX ISCRITTI</b>	<b>QUOTA DI PARTECIPAZIONE</b>
-----------	---------------	------------------------	--------------------------------

**6.a POSTI DISPONIBILI**

N. MIN 5	CORSISTI
N. MAX 10	CORSISTI
N. 0	Partecipanti a singoli moduli
N. 0	Posti riservati a uditori art 4 lett. k del regolamento

**6.b TITOLI DI ACCESSO**

<b>LAUREE ANTE D.M. 509</b>	Chimica e tecnologia farmaceutiche, Farmacia
<b>DIPLOMA UNIVERSITARIO DI DURATA TRIENNALE</b>	Nessun Corso
<b>CLASSI DELLE LAUREE TRIENNALI</b>	Nessuna Classe
<b>CLASSI DELLE LAUREE SPECIALISTICHE D.M. 509</b>	14/S-Classe delle lauree specialistiche in farmacia e farmacia industriale
<b>CLASSI DELLE LAUREE MAGISTRALI D.M. 270</b>	LM-13-Farmacia e farmacia industriale

<b>PROFESSIONI SANITARIE (L. 1/2002, art. 10 comma 1)</b>	
<b>Altri Titoli:</b>	
<b>ALTRI TITOLI (traduzione in inglese - ALMA LAUREA: es. iscrizione ad albo professionale...)</b>	

## 6.b.1 SELEZIONE

<b>Titoli</b>	Curriculum	
<b>Prova scritta</b>	NO	Sarà cura della Direzione comunicare data e luogo della prova tramite:
<b>Colloquio</b>	NO	Sarà cura della Direzione comunicare data e luogo della prova tramite:

### REQUISITI PREFERENZIALI

Le iscrizioni saranno accettate fino al raggiungimento del numero massimo previsto.

Qualora le domande di iscrizione risultassero in numero superiore a quello massimo previsto, la selezione dei 10 iscritti al Master sarà effettuata secondo una graduatoria di merito formulata tenendo conto nell'ambito del curriculum solo dei seguenti requisiti:

- Voto di laurea: il punteggio sarà stabilito secondo la seguente formula: voto di laurea (espresso in centodecimi) diviso 11 (undici).
- Conseguimento della Lode: punti 2
- Laurea conseguita nell'anno solare 2011: punti 0,5
- Laurea conseguita nell'anno solare 2012: punti 1
- Dottorato di Ricerca e/o Diploma di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera: punti 0,5

A parità di punteggio di merito avranno preferenza i più giovani in età anagrafica.

### REQUISITI PREFERENZIALI

(traduzione in inglese - ALMA LAUREA es. conoscenze di base o avanzate in specifici ambiti disciplinari, voto di laurea...)

NOT AVAILABLE

## 7.a QUOTA D'ISCRIZIONE E CONTRIBUTO

<b>Quota di iscrizione</b>	Euro 2.000,00
<b>Prima rata (per chi la prevede)</b>	Euro 1.000,00
<b>Seconda rata (per chi la prevede)</b>	Euro 1.000,00
<b>Contributo</b>	Euro 0,00

**7.b AGEVOLAZIONE PER I MERITEVOLI**

<b>Esenzione tasse</b>	Non previste
<b>Borse di studio</b>	NO

---

Bari,                      Il Coordinatore del Master \_\_\_\_\_

                                    Il Direttore del Dipartimento proponente \_\_\_\_\_

---