

Università degli Studi di Perugia
Dipartimento di Medicina e Chirurgia
Piazza Lucio Severi 1/8 - 06132 Perugia



Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare XXXVII Ciclo

Anno accademico di inizio: 2021/2022

in fase di accreditamento

- 1. Breve presentazione del dottorato**
- 2. Curricula disponibili**
- 3. Obiettivi generali**
- 4. Offerta formativa prevista ed erogata**
- 5. Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo**
- 6. Descrizione delle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f)**
- 7. Verifica dell'assolvimento degli obblighi formativi**
- 8. Sbocchi occupazionali**
- 9. Attività didattica disciplinare e interdisciplinare**
- 10. Attività dei dottorandi**
- 11. Strutture operative e scientifiche**
- 12. Membri del collegio dei Docenti**
- 13. Collaborazioni internazionali**
- 14. Requisiti di ammissione**
- 15. Modalità di ammissione**

Contatti

Coordinatore:

Prof.ssa Cristina Mecucci

Sezione di Ematologia, Dipartimento di Medicina, Università di Perugia

Tel. 075 578 3808/3289

Fax. 075 578 3691

e-mail: cristina.mecucci@unipg.it

Per informazioni:

Ufficio Dottorati, Master e Corsi post-lauream

Tel. 075 585 6692 – 075 585 6687

e-mail: ufficio.dottorati@unipg.it

1. Breve presentazione del dottorato:

Il Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare è istituito presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia. Ha durata triennale. Il dottorato prevede cinque curricula formativi: Patologia e clinica dell'arteriosclerosi e dell'invecchiamento; Neuroscienze; Scienze chirurgiche; Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo umano; Radioterapia oncologica.

L'obiettivo del corso di dottorato è la formazione e la ricerca di ricercatori di alta qualità per migliorare le loro conoscenze scientifiche e autonomia di ricerca nell'ambito di malattie ad alto impatto sociale.

Il Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare rappresenta un corso di alta formazione post-laurea su tematiche di ricerca di ampio respiro ed elevato impatto sociale riguardando patologie che, in termini epidemiologici, occupano i primi posti per diffusione e causa di morte.

Pertanto le opportunità di lavoro in istituzioni di ricerca pubbliche o private per dottori di ricerca in questo settore sono parimenti destinate ad aumentare. I dottorandi, diventando loro stessi protagonisti, propongono e conducono in prima persona ricerche scientifiche dopo accurato esame delle letterature internazionali. Il corso di Dottorato, inoltre, fornisce competenze in ambiti di ricerca strategici a livello europeo nella prevenzione delle malattie cardiovascolari, nello sviluppo delle neuroscienze e nell'applicazione e lo sviluppo di metodologie chirurgiche innovative, specialmente in campo onco-ematologico e nel trattamento e terapia delle leucemie. Sbocchi occupazionali possono essere trovati in ambito accademico, nei servizi sanitari, in Centri di Ricerca privati e in industrie farmaceutiche, nazionali ed internazionali, in bandi per posizioni temporanee o permanenti pubblicati da associazioni scientifiche, riviste scientifiche, industrie farmaceutiche e università vengono regolarmente resi noti ai dottorandi. E' prevista l'implementazione di un sistema di monitoraggio degli sbocchi professionali che i dottorandi riusciranno a raggiungere.

2. Curricula disponibili:

1. "Patologia e clinica dell'arteriosclerosi e dell'invecchiamento" prevede lo studio dei meccanismi che governano le alterazioni primitive e secondarie del metabolismo lipidico e glucidico legate allo sviluppo di aterosclerosi, dell'impatto dei diversi fattori di rischio vascolare e del ruolo della risposta immuno-infiammatoria clinica e subclinica nella fisiopatologia del danno vascolare aterosclerotico, dei metodi finalizzati alla identificazione di biomarcatori ed indicatori strumentali di aterosclerosi e danno d'organo correlato, nonché la valutazione dei processi fisiopatologici delle malattie età relate;

2. "Neuroscienze" volto a migliorare la conoscenza dei meccanismi patogenetici e degli aspetti preclinici di patologie neurodegenerative, vascolari, infiammatorie del sistema nervoso, alla base della cefalea ed epilessia nonché aspetti riguardanti la trasmissione e plasticità sinaptica sia fisiologica che in modelli sperimentali di malattie neurologiche con particolare riguardo alle malattie neurodegenerative;

3. "Scienze chirurgiche" che è dedicato a migliorare la metodologia chirurgica della ricerca sperimentale, in particolare in oncologia, con potenziale applicazione e traduzione in ambito clinico, e sviluppo di nuovi strumenti diagnostici e strategie terapeutiche applicate a malattie di diversi organi o apparati (stomaco e intestino, vie respiratorie e urinarie, orecchio, naso e gola);

4. "Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo umano" (con oltre 20 anni di esperienze sul trapianto aplo-identico) particolarmente mirato all'analisi del genoma e all'uso di anticorpi monoclonali nella diagnosi di precisione e nella terapia personalizzata, nonché sviluppo di metodi di arricchimento e applicazione di cellule staminali ematopoietiche e studio della ricostituzione immunologia del midollo osseo post-trapianto.

5. "Radioterapia oncologica" integrazione della radioterapia con marcatori biomolecolari e nuovi trattamenti. Sviluppo di strumenti di radiomica per predire la risposta ai trattamenti radianti. Ricerca clinica nell'impiego di tecniche speciali di radioterapia.

La coordinatrice, Prof.ssa Cristina Mecucci, è uno dei maggiori esperti internazionali di citogenetica e genetica molecolare dei tumori, in particolare ematologici. Ha prodotto oltre 300 articoli su riviste internazionali su aspetti preclinici e clinici che costituiscono risultati importanti per le classificazioni diagnostiche e prognostiche delle leucemie e linfomi.

Il personale docente comprende 37 professori e ricercatori afferenti all'Ateneo proponente, con consolidata esperienza nei relativi curricula del dottorato. Sono presenti anche 2 docenti di altre Istituzioni Italiane e 8 Docenti di Università straniere.

Il dottorato di ricerca si avvale della collaborazione di numerosi istituti di ricerca internazionali in cui alcuni dei dottorandi sono ospitati per migliorare la loro formazione o sono coinvolti in progetti di ricerca condivisi. Il dottorato si avvale anche del supporto di Consorzi europei (Marie Curie 2020-2023). Nel Corso di Dottorato sono previsti soggiorni all'estero per lo svolgimento del progetto di ricerca.

DESCRIZIONE E OBIETTIVI DEL CORSO

3. Obiettivi generali:

Obiettivo generale del Corso di Dottorato in Medicina Clinica e Molecolare è fornire ai dottorandi una preparazione approfondita, teorica e pratica, in aspetti di ricerca di base preclinica e clinica.

La ricerca di base è prevalentemente volta alle scoperte dei meccanismi patogenetici delle malattie. La ricerca preclinica ha come finalità il trasferimento dei risultati della ricerca di base in utili impieghi clinici. Può essere definita come tutte le attività di ricerca che comprendono:

- 1) indagini nell'uomo che delineino la biologia del disturbo e forniscano il fondamento scientifico per lo sviluppo o il miglioramento di nuove terapie;
- 2) studi pre-clinici o su modelli animali condotti con lo scopo di migliorare le terapie nella clinica;
- 3) studi scientifici di base che definiscano gli effetti biologici dei trattamenti nell'uomo;
- 4) studi volti a permettere un adeguato sviluppo di un prodotto ad uso clinico nelle varie fasi del processo di studio.

I meccanismi di malattia vengono studiati nelle loro componenti molecolari e funzionali ricercando i meccanismi comuni a espressioni diverse di malattie di larga diffusione come quelle neurologiche, cardiovascolari, onco-ematologiche.

I meccanismi di malattia sopra menzionati entrano in gioco anche nelle principali patologie di interesse chirurgico, pertanto un approccio innovativo ai problemi chirurgici della pratica clinica quotidiana prevede quindi il ricorso alla ricerca chirurgica traslazionale.

4. Offerta formativa prevista ed erogata:

Il corso si articola in cinque curricula in una progressione dell'apprendimento teorico e pratico nei tre anni di corso, in cui si prevede anche il soggiorno all'estero.

Il primo anno è finalizzato all'apprendimento delle conoscenze teoriche e delle tecniche laboratoristiche/chirurgiche sperimentali di base, attraverso un programma di lezioni frontali e la costante frequenza di laboratorio, teatro chirurgico, sotto tutoraggio. Le lezioni frontali includono insegnamenti formali, cicli seminari, webinar, journal clubs.

- Patologia e Clinica dell'Arteriosclerosi e dell'invecchiamento: basi fisiopatologiche del metabolismo glucidico e lipidico e dell'azione di fattori di rischio per la malattia aterosclerotica. Individuazione ed uso di marcatori molecolari, biumorali e funzionali di arteriosclerosi e delle patologie età-relate.
- Neurologia: introduzione ai modelli patogenetici delle malattie neurodegenerative. Approcci alla sperimentazione di laboratorio nelle valutazioni di biomarkers.
- Scienze chirurgiche: principi di chirurgia in oncologia e ematologia. Applicazioni in ambito diagnostico e terapeutico.
- Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo umano: training sulle metodologie del genoma: citogenetica convenzionale – FISH - Next Generation Sequencing - utilizzo e interpretazioni. Target therapy: principi e impieghi attuali.
- Radioterapia oncologica: principi di radiobiologia; integrazione tra terapie sistemiche e radioterapia in onco-ematologia; apparecchiature e tecniche di radioterapia.
- Tronco Comune: valorizzazione e gestione della ricerca. Inglese. Informatica. Approcci di laboratorio per la medicina molecolare. Modelli animali. Infezioni emergenti: Coronavirus – impatto clinico e modelli sperimentali.

Il secondo anno è finalizzato allo sviluppo di progetti di ricerca attraverso un'intensa attività di ricerca e di laboratorio, affiancata ad un aggiornamento continuo delle tematiche di interesse attraverso lo studio della letteratura, la partecipazione a congressi e la partecipazione all'attività didattica e di training di studenti.

- Patologia e Clinica dell'Arteriosclerosi e dell'invecchiamento: sindrome metabolica, steatosi epatica, fragilità, sarco-osteoporosi -classificazione, eziopatogenesi e modelli clinici e pre-clinici-. Epigenetica, metabolomica, infiammazione, inflammaging, inflammasoma e immunità.
- Neurologia: inquadramento diagnostico delle malattie neurodegenerative. Modelli pre-clinici e animali per lo studio della cefalea ed epilessia.
- Scienze chirurgiche: la chirurgia toracica nei tumori solidi, la chirurgia nelle emopatie maligne. Le metodiche invasive per la diagnosi in oncologia.
- Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo umano: le cellule staminali ematopoietiche: identificazione, separazione, arricchimento. Le Car T: principi, produzione e tecnologie di ingegneria genetica.
- Radioterapia oncologica: radioterapia stereotassica; radioterapia nel condizionamento al trapianto di cellule staminali ematopoietiche (Total Body Irradiation e Total Marrow/LymphoidIrradiation); radioterapia come trattamento bridge in pazienti che riceveranno terapia con CAR T

Il terzo anno è finalizzato alla preparazione della tesi sperimentale conclusiva, accompagnata da attività di ricerca e di aggiornamento continuo altamente specialistico e correlato al progetto di ricerca individuale di ciascun dottorando.

- Patologia e Clinica dell'Arteriosclerosi e dell'invecchiamento: Immunità innata e tolleranza immunitaria, ruolo nelle malattie cardio-metaboliche ed infiammatorie, nell'invecchiamento, nelle patologie età-related, nella sindrome da fragilità.
- Neurologia: biomarcatori di malattie neurodegenerative. Biomarcatori liquorali. Introduzione di nuove metodiche di laboratorio.
- Scienze chirurgiche: le tecniche chirurgiche e i biomarcatori in oncologia.
- Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo umano: anticorpi mono-clonali; metodiche di produzione e test applicativi. Uso estensivo degli anticorpi mono-clonali: dalla diagnosi alla terapia.
- Radioterapia Oncologica: parametri clinici, dosimetrici e biomolecolari predittivi di outcome in pazienti trattati con Total Marrow/Lymphoid Irradiation; analisi quantitativa di dati estratti da metodiche di diagnostica per immagini per lo sviluppo di modelli predittivi di outcome in pazienti sottoposti a trattamento radiante; ricerca traslazionale sul ruolo del microbiota in radioterapia.

Le date e gli orari delle lezioni ad hoc per l'anno accademico 2021-2022 (online e in presenza), saranno aggiornate nel sito e inviate email agli studenti e al corpo docente.

5. Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo:

Calendario	Descrizione sintetica	ORE	CFU
Novembre 2021 2022 2023	COVID19. Parte 1. <i>La Medicina Clinica e Molecolare di fronte ad una nuova sfida.</i> Responsabile: Prof.ssa Antonella Mencacci Università degli Studi di Perugia	12	2
	COVID19. Parte 2. <i>Impatto clinico nei pazienti affetti e non affetti.</i> Responsabili: Prof.ssa Patrizia Mecocci Prof. Alfonso Tortorella Università degli Studi di Perugia	12	2
Gennaio 2022 2023 2024	<i>Fisiopatologia delle patologie neoplastiche e diagnosi molecolare.</i> Responsabili: Prof.ssa Cristina Mecucci Prof. Enrico Tiacchi Prof. Giovanni Cochetti Università degli Studi di Perugia	12	3
Febbraio 2022 2023 2024	<i>Fisiopatologia delle patologie neoplastiche e target therapy.</i> Responsabili: Prof.ssa Maria Paola Martelli Prof. Paolo Sportoletti Prof. ssa Cynthia Aristei	12	3

Calendario	Descrizione sintetica	ORE	CFU
	Università degli Studi di Perugia		
Marzo 2022 2023 2024	<i>Biomarcatori: definizione, identificazione e validazione.</i> Responsabili: Prof.ssa Lucilla Parnetti Prof. Matteo Pirro Prof. Ettore Mearini Prof. Lucio Cagini Università degli studi di Perugia	12	3
Aprile 2022 2023 2024	<i>I molteplici volti dell'immunologia nella fisiopatologia di malattie neoplastiche e non-neoplastiche.</i> Responsabili: Prof. Massimiliano Di Filippo Prof. Luca Stingeni Prof. Guido Bellezza Università degli Studi di Perugia	12	3
Maggio 2022 2023 2024	<i>Chirurgia "Target"</i> Responsabili: Prof. Francesco Puma Prof. Lucio Cagini Università degli Studi di Perugia	12	2
Giugno 2022 2023 2024	<i>Cell Therapy</i> Responsabili: Prof.ssa Cristina Mecucci Prof. Enrico Tiacchi Università degli Studi di Perugia	12	3
Luglio 2022 2023 2024	<i>Basi fisiopatologiche di terapie mirate in patologie non - neoplastiche</i> Responsabili: Prof.ssa Paola Sarchielli Prof.ssa Carmelinda Ruggiero Prof. Gabrio Bassotti Prof. Matteo Pirro Prof. Alessandro Tozzi Università degli Studi di Perugia	12	3

Gli argomenti possono subire aggiornamenti e anche variazioni al passo con le scoperte scientifiche e la letteratura internazionale relativa ai curriculum del Corso.

6. Descrizione delle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f):

Tipologia	Descrizione sintetica
Linguistica	<i>Possibilità di partecipare a corsi di lingua straniera svolti presso il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA). I livelli dei corsi di lingua offerti al CLA fanno riferimento al Common European Framework of Reference (CEFR). I corsi di lingua potranno avere una durata semestrale (10 CFU) o annuale (13 CFU). Al termine del corso verranno valutati il livello conseguito nelle singole abilità linguistiche.</i>
Informatica	<i>Possibilità di partecipare a laboratori informatici già offerti in altri corsi di studio dell'Ateneo. Sono inoltre organizzati specifici corsi in moduli da 1 CFU (uso di software per analisi dei dati, programmi per videoscrittura, programmi di archiviazione e importazione dei dati bibliografici; approfondimento su banche dati e loro</i>

Tipologia	Descrizione sintetica
	<i>consultazione). Per tali corsi è prevista una verifica del livello di conoscenza acquisito. Corsi di bioinformatica e gestione Big Data.</i>
Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	<i>Corsi da 1 CFU sulla gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento. I corsi tratteranno in particolare: tecniche di progettazione e sviluppo della ricerca; redazione e gestione dei piani finanziari dei progetti di ricerca; gestione dei progetti per fasi di avanzamento dei lavori e loro rendicontazione; gestione dei rapporti con i finanziatori. I Corsi prevedono una verifica finale. E' disponibile anche un corso di Scientific Writing.</i>
Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	<i>Il corso di Dottorato offre la possibilità di partecipare a 6 corsi da 1 CFU sulla valorizzazione della ricerca e della proprietà intellettuale. I 6 corsi tratteranno: il passaggio dalla ricerca di base alla ricerca applicata; le tecniche di valorizzazione della ricerca; il finanziamento della ricerca applicata; la tutela delle opere dell'ingegno; l'intervento degli atenei a favore dei brevetti; la creazione d'impresa e gli spin off della ricerca. I Corsi prevedono una verifica finale.</i>
Modelli Animali	<i>Nell'ambito del Corso di Dottorato sono previsti corsi per l'uso di modelli animali presso lo Stabulario di Ateneo con verifica finale.</i>
Altri Corsi attivi per tutti i curricula	<i>- Biostatistics and Data Analysis; - Scientific Writing Course con verifica finale.</i>

Le verifiche agli insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo e agli insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale, vengono fatte tenendo conto delle presenze e della capacità di discussione dei dottorandi.

7. Verifica dell'assolvimento degli obblighi formativi:

Al termine di ogni anno di corso i dottorandi sono tenuti a presentare al coordinatore del corso una relazione scritta riguardante l'attività di ricerca svolta e i risultati conseguiti, l'eventuale partecipazione a seminari, congressi e ad altre iniziative scientifiche, unitamente alle eventuali pubblicazioni prodotte. Dalla relazione finale deve emergere lo stato di avanzamento delle attività programmate all'inizio dell'anno per la verifica da parte del collegio dei Docenti. La coordinatrice presenterà le relazioni pervenute al Collegio dei Docenti per l'approvazione entro il 31 ottobre di ogni anno. In caso di giudizio negativo in una delle verifiche è disposta la decadenza del dottorando dal Corso medesimo.

Il Collegio dei Docenti in ogni momento può richiedere una verifica straordinaria delle attività svolte da un dottorando e disporre la decadenza dal Corso in caso di giudizio negativo.

8. Sbocchi occupazionali:

Il Dottorato di Ricerca in Medicina e Clinica e Molecolare rappresenta un corso di alta formazione su tematiche di ricerca di ampio respiro ed elevato impatto sociale riguardando patologie che, in termini epidemiologici, occupano i primi posti per diffusione, secondo le proiezioni dell'OMS. Pertanto le opportunità di lavoro in istituzioni di ricerca pubbliche o private sono destinate ad aumentare. Gli studenti, diventando loro stessi protagonisti, propongono e conducono in prima persona ricerche scientifiche dopo accurato esame delle letterature internazionale. L'argomento oggetto del Dottorato di Ricerca, inoltre, fornisce competenze in ambiti di ricerca strategici a livello europeo come la prevenzione delle malattie cardiovascolari, la diagnosi precoce e il trattamento delle malattie emato-oncologiche; ricerca e sviluppo nel campo delle neuroscienze; lo sviluppo di nuove tecniche chirurgiche. Sbocchi occupazionali potranno essere trovati in ambito

accademico, in Centri di Ricerca e laboratori privati e in industrie farmaceutiche, nazionali ed internazionali e nell'ambito del servizio sanitario nazionale. Bandi per posizioni temporanee o permanenti pubblicati da associazioni scientifiche, riviste scientifiche, industrie farmaceutiche e università saranno resi noti ai dottori di ricerca. E' prevista l'implementazione di un sistema di monitoraggio degli sbocchi professionali che i dottorandi riusciranno a raggiungere.

9. Attività didattica disciplinare e interdisciplinare:

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo	Tot CFU: 72	n. insegnamenti: 36	di cui è prevista verifica finale: 0
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale	SI	n.: 20	di cui è prevista verifica finale: 0
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)	NO		
Cicli seminariali	SI		
Soggiorni di ricerca	SI	ITALIA- al di fuori delle istituzioni coinvolte ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte	Periodo medio previsto (in mesi per studente): 12

10. Attività dei dottorandi:

È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato attività di didattica integrativa per massimo 20 ore.

11. Strutture operative e scientifiche:

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)	
Attrezzature e/o Laboratori	<i>Patologia molecolare emopatie, citogenetica, next generation sequencing, immunologia trapianti, microscopia laser, citofluorimetri e cell sorter, biologia molecolare. GMP manipolazione cellule staminali e altre popolazioni cellulari, incluse CAR-T. Camere press positiva. Diagnostica vascolare non invasiva, funzionale/morfologica macro/microcircolo, ecocardiografia, espressione genica su adipociti, metabolismo lipidi. Diagnosi precoce mal neurodegenerative: dosaggio liquorale markers specifici. Brachiterapia Elekta, 2008.</i>	
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	<i>Biblioteca centralizzata Facoltà di Medicina</i>
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	<i>Biblioteca centralizzata Facoltà di Medicina, EMEROTECA</i>
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	<i>Emeroteca d'Ateneo</i>
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	<i>Office (Excel, power point, word), SPSS, SAS, Fastqc, BWA-MEM, GATK, Bismark, Botwie (1/2), STAR, TopHat, HTseq, Cutadapt, Trimmomatic, Flexbar, Picard, Methclone, Hypergeometric Optimization of Motif EnRichment (HOMER), SAMTools, BEDTools, MethylKit, Methylsig, EdgeR, DESeq2, DexSeq, Limma, ChipEnrich, CEQer2, MuTect, Annovar, Varscan,</i>

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
		<i>LRpath, GSEA, ConsensusPathDB e Fusion Analyser. MIM Software Inc. per la gestione multi-modal imaging. Oncentra Brachy treatment planning system di Elekta.</i>
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	<i>n. 40 postazioni computer con relativi software</i>

12. Membri del collegio dei Docenti

Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane:

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale
1.	PIRRO	Matteo	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/B1
2.	BELLEZZA	Guido	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore confermato	06/A4
3.	MANNARINO	Massimo Raffaele	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore confermato	06/B1
4.	BISCARINI	Andrea	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato confermato	02/D1
5.	PARNETTI	Lucilla	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D6
6.	SARCHIELLI	Paola	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore confermato	06/D6
7.	COSTA	Cinzia	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore confermato	06/D6
8.	DI FILIPPO	Massimiliano	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D6
9.	PUMA	Francesco	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario	06/E1
10.	MEARINI	Ettore	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario	06/E2
11.	RICCI	Giampietro	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato confermato	06/F3
12.	SCIALPI	Michele	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/I1
13.	ASCANI	Stefano	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato confermato	06/A4
14.	MECUCCI	Cristina	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario	06/D3
15.	MARTELLI	Maria Paola	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D3
16.	ARISTEI	Cynthia	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario	06/I1
17.	BASSOTTI	Gabrio	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato confermato	06/D4
18.	CAGINI	Lucio	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/E1
19.	STINGENI	Luca	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato confermato	06/D4

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale
20.	BOSELLI	Carlo	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore confermato	06/C1
21.	MECOCCI	Patrizia	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario	06/B1
22.	TOZZI	Alessandro	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	05/D1
23.	MENCACCI	Antonella	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/A3
24.	RUGGIERO	Carmelinda	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/B1
25.	TORTORELLA	Alfonso Antonio Vincenzo	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/D5
26.	HANSEL	Katharina	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D4
27.	RABALLO	Andrea	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D5
28.	SPORTOLETTI	Paolo	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato (L. 240/10)	06/N1
29.	TIACCI	Enrico	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato confermato	06/D3
30.	COCHETTI	Giovanni	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	06/E2
31.	COSTARELLI	Danilo	PERUGIA	MATEMATICA E INFORMATICA	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	01/A3
32.	PALUMBO	Isabella	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore Confermato	06/I1
33.	FILIPPI	Andrea Riccardo	PAVIA	SCIENZE CLINICO- CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE	Professore straord. a.t.d. (art.1 comma 12 L. 230/05)	06/I1
34.	CIANETTI	Stefano	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Ordinario	06/F1
35.	FIORE	Tito	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore Confermato	06/F2
36.	LA STARZA	Roberta	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Ricercatore Confermato	06/D3
37.	VAUDO	Gaetano	PERUGIA	MEDICINA E CHIRURGIA	Professore Associato confermato	06/B1

Personale non accademico dipendente di altri Enti e Personale docente di Università Straniere

n.	Cognome	Nome	University / Institution	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	SSD Attribuito	Area CUN- VQR attribuita	Afferenza Curriculum
1.	BIERSMA	LIESBETH	MAASTRICHT UNIVERSITY	FAC. HEALTH, MEDICINE AND LIFE SCIENCES,RADIOTHERAPIE	Professore di Univ. Straniera	MED/36	06	RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
2.	COLLAMATI	FRANCESCO	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	INFN - Sezione di Roma	Ricercatore	FIS/07	02	RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
3.	COOLS	JAN	UNIVERSITY OF LEUVEN	CENTRE FOR HUMAN GENETICS	Professore di Univ. Straniera	MED/15	06	BIOTECNOLOGIE NEL TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO UMANO

n.	Cognome	Nome	University / Institution	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	SSD Attribuito	Area CUN-VQR attribuita	Afferenza Curriculum
4.	DAL CIN	PAOLA	HARVARD UNIVERSITY BOSTON	DEPARTMENT OF PATHOLOGY	Professore di Univ. Straniera	MED/15	06	BIOTECNOLOGIE NEL TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO UMANO
5.	FIGUEROA	MARIA	UNIVERSITY OF MIAMI - MILLER SCHOOL OF MEDICINE	DEPARTMENT OF HUMAN GENETICS/ SYLVESTER COMPREHENSIVE CANCER CENTER	Professore di Univ. Straniera	MED/15	06	BIOTECNOLOGIE NEL TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO UMANO
6.	HUI	SUSANTA	UNIVERSITY OF MINNESOTA	CITY OF HOPE NATIONAL MED CENTER, DEP. OF RADIATION ONCOLOGY	Professore di Univ. Straniera	MED/36	06	RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
7.	LANCIA	ANDREA	Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo	Radioterapia Oncologica	Ricercatore	MED/36	06	RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
8.	OFFERSEN	BIRGITTE	AARHUS UNIVERSITETSHOSPITAL	DEPARTMENT OF CLINICAL MEDICINE	Professore di Univ. Straniera	MED/36	06	RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
9.	POORTMANS	PHILIP	UNIVERSITY OF ANTWERP	Department of Radiotherapy	Professore di Univ.Straniera	MED/36	06	RADIOTERAPIA ONCOLOGICA
10.	STEGMAIER	KIMBERLEY	HARVARD UNIVERSITY BOSTON	DANA FARBER CANCER INSTITUTE	Professore di Univ.Straniera	MED/15	06	BIOTECNOLOGIE NEL TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO UMANO

13. Collaborazioni internazionali:

Principali Atenei e centri di ricerca internazionali con i quali il collegio mantiene collaborazioni di ricerca:

n.	Denominazione	Paese	Tipologia di collaborazione
1.	NEUROCHEMISTRY, DEPT. CLINICAL NEUROSCIENCE, GOTEBOG	Svezia	Collaborazione su progetti finalizzati alla messa a punto di marcatori molecolari di diagnosi precoce per le malattie neurodegenerative con demenza
2.	MOVEMENT DISORDER CENTRE, TORONTO WESTERN HOSPITAL, UNIVERSITY OF TORONTO, ONTARIO	Canada	Implementazione e monitoraggio delle metodiche di stimolazione cerebrale profonda nella neurochirurgia stereotassica della Malattia di Parkinson.
3.	INSTITUTE FOR CANCER GENETICS, COLUMBIA UNIVERSITY	Stati Uniti d'America	Utilizzo di tecniche di studio whole genome sequencing, RNA sequencing, exome sequencing in ricerca su malattie linfoproliferative Tale approccio ha identificato alterazioni genetiche in patologie orfane, cioè non caratterizzate dal punto di vista molecolare, nuovi marcatori di malattia di ausilio nella diagnosi e nella stratificazione prognostica dei pazienti e che possono rappresentare targets di terapie molecolari
4.	DANA FARBER CANCER INSTITUTE, HARVARD UNIVERSITY, BOSTON	Stati Uniti d'America	Utilizzo di Gene Expression-based High-Throughput Screening (GE-HTS) per identificare piccole molecole in grado di modulare i profili di espressione genica (GEP) indotti dall'espressione ectopica di fattori di trascrizione che purtroppo non rappresentano ancora target terapeutici efficaci. L'approccio GE-HTS studia il GEP di linee cellulari derivate da leucemie acute in condizioni basali e dopo l'utilizzo di piccole molecole in modo da identificare un'azione modulazione su pathways deregolate

n.	Denominazione	Paese	Tipologia di collaborazione
5.	AGING RESEARCH CENTER (ARC) KAROLINSKA INSTITUTET, STOCCOLMA	Svezia	Valutazione dei fattori di rischio e dei fattori protettivi nell'invecchiamento cerebrale e nelle demenze relati alla nutrizione, allo stress ossidativo e all'infiammazione (Kungholmen Project, Snac-K project in collaborazione con Prof. Laura Fratiglioni; CAIDE e FINGER Projects in collaborazione con Prof. Miia Kivipelto)
6.	SYLVESTER COMPREHENSIVE CANCER CENTER, UNIVERSITY OF MIAMI MILLER SCHOOL OF MEDICINE	Stati Uniti d'America	Meccanismi epigenetici nella patogenesi del processo leucemico; progetti in collaborazione con Prof. Maria E. Figueroa

14. Requisiti di ammissione

Tutte le lauree magistrali conseguite in Italia ed equipollenti, se conseguite all'estero, possono concorrere.

15. Modalità di ammissione

Valutazione del curriculum vitae.

Progetto di ricerca individuale.

Colloquio orale.

Prova di lingua.