UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
SEGRETERIA DIREZIONE GENERALE
DR/2013/3775 del 21/11/2013
Firmatari: Gianluca Gaetano Vago, MARRELLI Massimo

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Bando di concorso pubblico per l'ammissione al dottorato di ricerca interuniversitario in Medicina dei sistemi - PhD in System Medicine a.a. 2013/2014.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

IL RETTORE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO E
IL RETTORE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "FEDERICO II" DI NAPOLI

- visto il decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";

- visto l'articolo 4 della Legge 3 luglio 1998, n. 210, come modificato dall'art. 19, comma 1, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

- visto il decreto ministeriale 8 febbraio 2013, n. 45 "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati";

- vista la legge regionale 13 dicembre 2004, n. 33 "Norme sugli interventi regionali per il diritto allo studio universitario", che prevede l'erogazione di servizi a favore degli iscritti ai corsi di dottorato di ricerca;

- viste le valutazioni espresse dal Nucleo di valutazione dell'Università degli Studi di Milano;

- vista la convenzione tra l'Università degli Studi di Milano, l'Università degli Studi "Federico II" di Napoli e la Fondazione "Scuola Superiore Europea di Medicina Molecolare" (SEMM), ai fini dell'attivazione del corso di dottorato di ricerca interuniversitario in Medicina dei Sistemi - System Medicine

D E C R E T A N O

Art. 1
Attivazione

L'Università degli Studi di Milano, l'Università degli Studi "Federico II" di Napoli e la Fondazione "Scuola Superiore Europea di Medicina Molecolare " (SEMM) attivano, in conformità alle normative vigenti, un corso di dottorato di ricerca di contenuto fortemente innovativo, denominato "Medicina dei sistemi" - "PhD in System Medicine" e avente sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Milano.

La medicina sta attraversando una rivoluzione culturale, sulla spinta delle nuove conoscenze che emergono dalla biologia fondamentale (biologia molecolare più recentemente, dalla genomica). Tali "conoscenze" hanno generato nuovi paradigmi, basati sulla identificazione, per ciascuna malattia e per ciascun paziente, di specifici meccanismi-malattia e conseguenti trattamenti molecolari (Medicina Personalizzata). Anche se la Medicina Personalizzata ha cambiato la storia naturale di alcune malattie, per altre esiste una crescente disparità tra la numerosità delle scoperte scientifiche e la loro trasformazione in benefici per i pazienti. Ciò è riconosciuto come un problema da parte della comunità scientifica e della società. L'obiettivo del dottorato è la formazione di una nuova generazione di ricercatori di base, capace di inserirsi nei cambiamenti che sta attraversando la bio-medicina.

Tre gli obiettivi formativi caratterizzanti:

1) l'introduzione di aspetti formali della conoscenza (matematica, fisica, informatica, statistica);
2) l'insegnamento di nuovi modelli di Ricerca Traslazionale, ove i ricercatori di base lavorino insieme ai clinici sui medesimi problemi bio-medici;
3) la creazione di una cultura umanistica delle nuove scoperte scientifiche (basi fondazionali, etiche e sociologiche) e degli strumenti operativi (scienze cognitive) che consentano ai nuovi scienziati di interagire con la società (pazienti, cittadini policy makers).

La lingua ufficiale del "PhD in System Medicine" è l'Inglese.

Macrosettori interessati:

01/A (Matematica)
01/B (Informatica)
02/A (Fisica delle interazioni fondamentali)
02/B (Fisica della materia)
03/A (Analitico, chimico-fisico)
03/B (Inorganico, tecnologico)
03/C (Organico, industriale)
03/D (Farmaceutico, tecnologico, alimentare)
05/B (Biologia animale e antropologia)
05/D (Fisiologia)
05/E (Biochimica e biologia molecolare sperimentali e cliniche)
05/F (Biologia applicata)
05/G (Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche)
05/H (Anatomia umana e istologia)
05/I (Genetica e microbiologia)
06/A (Patologia e Diagnostica di Laboratorio)
06/B (Clinica Medica Generale)
06/C (Clinica Chirurgica Generale)
06/D (Clinica Medica Specialistica)
06/E (Clinica Chirurgia Specialistica)
06/F (Clinica Chirurgia Integrata)
06/G (Clinica Pediatrica)
06/H (Clinica Ginecologica)
06/I (Clinica radiologica)
06/L (Clinica anestesiologica)
06/M (Sanità Pubblica)
06/N (Professioni Sanitarie e Tecnologie Mediche Applicate)
07/G (Scienze e tecnologie animali)
07/H (Medicina veterinaria)
09/D (Ingegneria chimica e dei materiali)
09/G (Ingegneria dei sistemi e bioingegneria)
09/H (Ingegneria informatica)
11/C (Filosofia)
11/E (Psicologia)
13/D (Statistica e metodi matematici per le decisioni)

Durata: 4 anni

Curricula:

- Molecular Oncology
- Computational Biology
- Medical Nanotechnology
- Foundations of life sciences, bio-ethics and cognitive sciences
- Human genetics

Posti: **24**

Borse di studio: **18** di cui
- 5 borse di studio messe a disposizione dall'Università degli Studi di Milano;
- 5 borse di studio messe a disposizione dall'Università degli Studi "Federico II" di Napoli, di cui 1 su fondi del Progetto Giovani 2012, riservata a ricerche finalizzate all'ambito di indagine prioritario a livello nazionale "Salute dell'uomo (studio e trattamento dei tumori e delle malattie degenerative con nuovi approcci derivati dalla conoscenza del genoma umano)"
- 3 borse di studio messe a disposizione dalla Scuola Europea di Medicina Molecolare
- 2 borse di studio messe a disposizione dall'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) per i progetti:
  - "Genome wide analysis of the transcription factors YAP1 and WWTR1";
  - "Chromatin and transcriptional regulation by the oncogenic transcription factor Myc";
- 3 borse di studio messe a disposizione dall'Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM)

Le borse di studio potranno essere aumentate a seguito di finanziamenti esterni che si rendano disponibili prima dell'inizio delle prove concorsuali.

Referente: prof. Pier Giuseppe Pelicci, ordinario nel settore scientifico-disciplinare MED/04.

Le attività formative del dottorato si svolgeranno presso i seguenti Centri:

- Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM) di Milano;
- Istituto Europeo di Oncologia (IEO) di Milano;
- Istituto Italiano di Tecnologia presso il "Center for genomic sciences" di Milano;
- Centro Interdisciplinare Materiali e Interfacce Nanostrutturati (CIMAINA) di Milano;
- Fondazione Filarete di Milano;
- CEINGE – Biotecnologie Avanzate di Napoli;
- Istituto TELETHON di Genetica e Medicina (TIGEM) di Napoli.

Per l'ammissione al corso di dottorato è indetto pubblico concorso, per titoli ed esami, le cui modalità di svolgimento sono indicate nei seguenti articoli.

Art. 2
Requisiti di ammissione

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso di ammissione al dottorato di ricerca coloro i quali siano in possesso di laurea magistrale, o titolo equivalente, ovvero di titolo equivalente per livello di studi (Master's Degree) conseguito presso Università straniere.

L'idoneità del titolo accademico straniero rispetto ai contenuti è valutata dalla Commissione esaminatrice costituita per l'ammissione al dottorato nel rispetto della normativa vigente in materia in Italia e nel Paese dove è stato rilasciato il titolo stesso e dei trattati o accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Per la validazione del titolo di studio il candidato dovrà essere in possesso dei seguenti documenti:

- titolo di studio tradotto da traduttore ufficiale e legalizzato dalla Rappresentanza italiana (Ambasciata o Consolato) nel Paese ove si è conseguito il titolo;
- "dichiarazione di valore in loco" da richiedere alla stessa Rappresentanza.

In caso di superamento dell'esame di ammissione, i documenti sopra indicati dovranno essere prodotti all'atto dell'immatricolazione al dottorato e l'ammissione sarà subordinata alla validità degli stessi.

Potranno partecipare agli esami di ammissione anche coloro i quali conseguiranno il prescritto titolo di studio entro la data stabilita per gli esami di ammissione, così come pubblicati sul sito http://www.semm.it. In tal caso, la partecipazione verrà disposta "con riserva" e il candidato sarà tenuto ad autocertificare, a pena di decadenza, il possesso della laurea magistrale entro cinque giorni dalla data di conseguimento. Tale autocertificazione dovrà essere inviata a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno alla SEMM, Segreteria Studenti, via Adamello 16 - 20139 Milano, o via fax al numero 02/94375991 con allegata la fotocopia del documento di identità e inoltre presentata alla Commissione esaminatrice all'atto dell'esame.

Art. 3
Domanda di ammissione

La domanda di ammissione al concorso dovrà essere presentata entro e non oltre le ore 12.00 del **16 dicembre 2013** per via telematica, tramite l'accesso al sito http://www.semm.it. La domanda di ammissione consiste nella compilazione di un CV in forma telematica da effettuarsi direttamente sul sito web.

In sintesi le informazioni da inserire saranno le seguenti:

- i principali dati anagrafici;
- i principali elementi del percorso formativo del candidato;
- gli esami di profitto sostenuti;
- voto dell'esame di laurea (o media dei voti degli esami se non ancora laureati);
- una breve sintesi della tesi di laurea;
- eventuali pubblicazioni ed esperienze lavorative;
- il curriculum di interesse;
- una descrizione delle proprie motivazioni a supporto della domanda;
- un'autovalutazione della propria conoscenza della lingua inglese;
- l'indicazione del nome di due referenti che supporteranno la candidatura.

Ad ogni domanda di ammissione verrà assegnato automaticamente un numero identificativo, che sarà comunicato al candidato via posta elettronica a conferma dell'avvenuta ricezione. Tale numero sarà utilizzato come identificativo del candidato per tutte le successive comunicazioni pubblicate sul sito web (ammissione all'esame, graduatoria finale, ecc.).
La domanda di ammissione dovrà inoltre essere corredata da due lettere di referenza a supporto della candidatura. All'atto della compilazione della domanda di ammissione, in apposita sezione, il candidato dovrà indicare il nome, affiliazione e indirizzo e-mail dei referenti da lui scelti. Il sistema provvederà ad inoltrare ai referenti indicati la richiesta di referenze. Sarà poi cura dei referenti trasmettere le lettere di referenze entro il termine di scadenza del bando attraverso il sistema telematico. I referenti dovranno essere professori universitari o scienziati con ruolo di direttore di ricerca.

Art. 4
Disposizioni per i portatori di handicap

Ai sensi dell'art. 20 della legge 5 febbraio 1992 n. 104 i candidati portatori di handicap possono far richiesta, se lo ritengano opportuno, di appositi ausili e/o tempi aggiuntivi per lo svolgimento delle prove concorsuali. A questo scopo è necessario che, entro il termine di scadenza del bando, trasmettano la certificazione medica attestante la validità della richiesta a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno alla SEMM, Segreteria Studenti, via Adamello 16 - 20139 Milano, o via fax al numero 02/94375991.

Art. 5
Preselezione

Ricevute le richieste di ammissione all'esame, la Commissione esaminatrice provvederà ad effettuare una preselezione dei candidati.

I criteri di preselezione utilizzati dalla Commissione esaminatrice saranno i seguenti:

1) coerenza dei titoli posseduti con le finalità del dottorato: fino ad un massimo di 10 punti;
2) valutazione dei percorsi formativi pregressi (voto di laurea, pubblicazioni e attività rilevanti coerenti con le finalità del dottorato): fino ad un massimo di 20 punti;
3) parere dei due referenti indicati dal candidato: fino ad un massimo di 20 punti.

Il punteggio minimo richiesto per accedere alle selezioni è di 30/50.

I candidati che supereranno la fase di preselezione saranno chiamati a sostenere l'esame di ammissione. L'elenco dei candidati preselezionati sarà pubblicato sul sito internet www.semm.it e avrà valore di notifica a tutti gli effetti.

Art. 6
Esame di ammissione

Le prove di esame si svolgeranno presso l'Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM), via Adamello 16 – Milano, nei giorni **7, 8 e 9 gennaio 2014.** Il diario delle prove sarà pubblicato sul sito web http://www.semm.it. Tale pubblicazione avrà valore di notifica a tutti gli effetti.

L'esame di ammissione si effettuerà in lingua inglese - la cui conoscenza è requisito essenziale per l'accesso al dottorato - e consisterà in:

- un test a risposta multipla costituito da 30 domande sulle materie tradizionali e fondamentali della biologia e biomedicina (biologia cellulare e molecolare, biochimica, genetica) e 30 domande di logica;
- un colloquio individuale con la Commissione esaminatrice. Tale colloquio verterà sulla discussione della tesi di laurea del candidato e dei progetti di ricerca in cui sia stato eventualmente coinvolto durante la sua carriera.

La Commissione esaminatrice attribuirà a ciascun candidato un punteggio basato su:

1) percorsi formativi pregressi svolti dal candidato (voto di laurea, pubblicazioni e attività rilevanti coerenti con le finalità del dottorato): fino ad un massimo di 20 punti;

2) qualità della presentazione orale del lavoro di tesi: fino ad un massimo di 20 punti;
3) test a risposta multipla: fino ad un massimo di 20 punti.

La valutazione dei titoli verrà comunicata ai candidati prima dello svolgimento delle prove di esame.
La graduatoria generale di merito verrà formata sulla base della somma dei punteggi ottenuti dai candidati nella valutazione dei titoli e nell'esame, in conformità ai criteri sopra indicati.

L'esame si intende superato solo se il candidato ottenga un punteggio non inferiore a 36/60.

All'esame di ammissione farà seguito un colloquio informativo con i docenti del dottorato. Tale colloquio ha lo scopo di presentare ai candidati le strutture dove sarà svolto il dottorato e gli argomenti di ricerca. Il colloquio non ha alcun valore ai fini del superamento dell'esame di ammissione.

Art. 7
Commissione esaminatrice

La Commissione esaminatrice per l'esame di ammissione al corso di dottorato di ricerca è nominata, su proposta del Collegio docenti, dai Rettori delle Università di Milano e "Federico II" di Napoli con decreto emanato congiuntamente, in conformità alla normativa vigente.

Art. 8
Ammissione al corso

Al termine delle prove la Commissione esaminatrice redige la graduatoria di merito in base ai punteggi ottenuti dai singoli candidati. Tale graduatoria è pubblicata sul sito internet della SEMM (www.semm.it).
I candidati sono ammessi al corso secondo l'ordine di graduatoria fino alla concorrenza del numero dei posti messi a concorso. A parità di punteggio prevale l'età minore, fatto salvo il criterio di precedenza previsto per l'attribuzione della borsa di dottorato, riportato nell'art. 10 del presente bando.
L'assegnazione delle borse di studio viene effettuata in base alla graduatoria di merito.
In caso di rinunce da parte di candidati ammessi, sarà possibile chiamare dalla graduatoria di merito candidati risultati idonei durante la selezione.

Art. 9
Domanda di immatricolazione

La domanda di immatricolazione al dottorato di ricerca, redatta su apposito modulo predisposto dalle Università di Milano e "Federico II" di Napoli, deve essere presentata entro il termine perentorio di 5 giorni dalla pubblicazione della graduatoria sul sito internet della SEMM (www.semm.it).

Art. 10
Borse di studio

Le borse di studio di cui al presente bando sono destinate, senza limitazioni di cittadinanza, a coloro che dispongono di reddito annuo personale complessivo non superiore a € 15.000,00. La borsa è conferita, ai sensi e con le modalità stabilite dalla normativa vigente, secondo l'ordine della graduatoria, ed è di importo lordo annuo pari a **€ 15.527,00.** L'importo della borsa è esente da Irpef a norma dell'art. 4 della L. 13/8/1984 n. 476, e soggetto, in materia previdenziale, alle norme di cui all'art. 2, commi 26 e segg., della L. 8 agosto 1995, n. 335.

A parità di merito prevale la valutazione della situazione economica determinata ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 aprile 2001.

Le Università provvedono direttamente all'erogazione delle borse di studio che mettono a disposizione.

Dall'importo della borsa di studio verranno detratti d'ufficio la tassa regionale per il diritto allo studio e un rimborso spese.

Le borse di studio hanno durata annuale e sono rinnovate a condizione che il dottorando abbia completato, con valutazione positiva, il programma delle attività previste per l'anno precedente.

A decorrere dal secondo anno a ciascun dottorando è assicurato, in aggiunta alla borsa e nell'ambito delle risorse finanziarie esistenti nel bilancio dell'Ateneo, un budget per l'attività di ricerca in Italia e all'estero adeguato rispetto alla tipologia di corso e comunque di importo non inferiore al 10% dell'importo della borsa medesima.

Art. 11
Tasse e contributi

I dottorandi, fatta eccezione per i titolari di borse di studio di dottorato, sono tenuti al versamento di un contributo per l'accesso e la frequenza al corso di dottorato, determinato in conformità alle disposizioni vigenti e comprensivo della tassa regionale per il diritto allo studio e del premio di assicurazione infortuni.

Art. 12
Obblighi dei dottorandi

I dottorandi sono tenuti a seguire con regolarità le attività previste per il loro curriculum formativo e a dedicarsi con pieno impegno e per quanto richiesto dal Collegio dei docenti ai programmi di studio individuale e guidato e allo svolgimento delle attività di ricerca assegnate.
La natura e la durata dei corsi per ciascun curriculum sono reperibili sul sito web http://www.semm.it.

L'ammissione al dottorato comporta un impegno esclusivo e a tempo pieno ferma restando la specifica disciplina prevista dal comma 4 dell'art. 12 del decreto ministeriale 8 febbraio 2013, n. 45.

Entro le date stabilite dal Collegio dei docenti, ai fini dell'organizzazione delle prove di verifica, i dottorandi sono tenuti a presentare una relazione scritta riguardante l'attività di ricerca svolta che deve contenere i dati ottenuti e le prospettive di sviluppo del progetto.

Art. 13
Conseguimento del titolo

Il titolo di dottore di ricerca, abbreviato con le diciture: "Dott.Ric." ovvero "Ph.D.", si consegue a seguito della positiva valutazione di una tesi di ricerca che contribuisca all'avanzamento delle conoscenze o delle metodologie nel campo di indagine prescelto. Il titolo è rilasciato congiuntamente dai Rettori delle Università di Milano e "Federico II" di Napoli; nel titolo e nel certificato è formalmente citato il ruolo istituzionale/scientifico della Fondazione SEMM e l'indicazione del curriculum seguito.
La tesi di dottorato, corredata da una sintesi, è redatta in lingua inglese. La tesi, alla quale è allegata una relazione del dottorando sulle attività svolte nel corso del dottorato e sulle eventuali pubblicazioni, è valutata da almeno due docenti di elevata qualificazione, anche appartenenti a istituzioni estere, esterni ai soggetti che hanno concorso al rilascio del titolo di dottorato, di seguito denominati

valutatori. I valutatori esprimono un giudizio analitico scritto sulla tesi e ne propongono l'ammissione alla discussione pubblica o il rinvio per un periodo non superiore a sei mesi se ritengono necessarie significative integrazioni o correzioni. Trascorso tale periodo, la tesi è in ogni caso ammessa alla discussione pubblica, corredata da un nuovo parere scritto dei medesimi valutatori, reso alla luce delle correzioni o integrazioni eventualmente apportate. La discussione pubblica si svolge innanzi a una commissione la cui composizione è definita nel regolamento. Al termine della discussione, la tesi, con motivato giudizio scritto collegiale, è approvata o respinta. La commissione, con voto unanime, ha facoltà di attribuire la lode in presenza di risultati di particolare rilievo scientifico.

L'Università degli Studi di Milano archivierà e renderà consultabile in rete il testo completo della tesi di dottorato attraverso l'Archivio Istituzionale di Ateneo (AIR). Dietro motivata richiesta del dottore di ricerca, e limitatamente ad esigenze di tutela e sfruttamento economico delle proprietà industriali e/o delle opere dell'ingegno, sentito il tutor, la tesi potrà essere esclusa dalla consultazione in linea per un periodo comunque non superiore a 18 mesi.

Entro trenta giorni dalla discussione e approvazione della tesi l'Università invia copia della tesi, in formato elettronico, alla banca dati ministeriale.

Art. 14
Trattamento dei dati personali

Ai sensi dei propri Regolamenti emanati in attuazione del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, le Università si impegnano a rispettare il carattere riservato delle informazioni fornite dai candidati: tutti i dati forniti saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali al concorso e all'eventuale gestione del rapporto con le Università, nel rispetto delle disposizioni vigenti. La Fondazione SEMM si atterrà alle medesime prescrizioni.

Art. 15
Norme di riferimento

Per quanto non previsto nel presente bando valgono le disposizioni legislative e regolamentari in materia di dottorato di ricerca.

Milano, 18 novembre 2013

IL RETTORE
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MILANO
(prof. Gianluca Vago)

IL RETTORE
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
"FEDERICO II" DI NAPOLI
(prof. Massimo Marrelli)