

Università degli Studi di Siena

**MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO IN  
PATOLOGIA GENETICO-MOLECOLARE  
A.A. 2010/2011**

**Art. 1**

**Oggetto del bando**

1. L'Università degli Studi di Siena istituisce, per l'A.A. 2010/2011, il Corso di alta formazione permanente e ricorrente al termine del quale verrà rilasciato il diploma di Master universitario di I livello in "Patologia genetico-molecolare" (di seguito denominato Master universitario) della Facoltà di MEDICINA E CHIRURGIA.

2. Obiettivi del Master universitario: - conoscenze approfondite sulla struttura e funzione del genoma e sulle tecniche di analisi relative;- conoscenze dettagliate su processi chiave delle principali malattie genetiche nell'uomo;- conoscenze dettagliate su processi chiave di cancerogenesi e di progressione tumorale, incluse struttura e funzione di oncogeni ed oncosoppressori e dei corrispondenti processi cellulari normali in cui sono coinvolti;- conoscenze approfondite sul trascrittoma di lesioni neoplastiche e sulle tecniche di analisi corrispondenti (DNA microarray);- conoscenze approfondite su struttura e funzioni di proteine coinvolte in processi chiave di patologia genetica oncologica e non oncologica e dei corrispondenti processi cellulari normali in cui sono coinvolte;- conoscenze sulle tecniche di analisi corrispondenti;- capacità di analisi integrata di dati genome-wide e di dati tradizionali morfologici e funzionali; immunostochimica; analisi di immagine; marcatori sierici;- controllo di qualità e validazione basata su evidenze sperimentali in studi clinici controllati- padronanza ed esperienza pratica nelle principali metodologie correntemente utilizzate in biotecnologie molecolari e cellulari;- competenze adeguate per l'analisi di procedure di screening biotecnologiche, a fini diagnostici, prognostici e predittivi di risposta ai farmaci;- conoscenze teoriche e pratiche sulle metodologie bio-informatiche utilizzate in analisi di dati;- conoscenze teoriche e pratiche sulle principali metodiche citogenetiche di analisi del genoma umano;- conoscenza in forma scritta e orale della lingua inglese scientifica; SBOCCHI PROFESSIONALI III diplomato nel Master in Patologia Genetico-Molecolare potrà operare, con funzioni di elevata responsabilità, negli ambiti: della sviluppo di procedure diagnostiche, prognostiche e predittive, basate su tecnologie di ultima generazione; dello sviluppo e dell'applicazione di prodotti diagnostici

3. La Direzione del Master universitario è presso l'Università degli Studi di Siena - Dip. di Biologia Molecolare - sez. Genetica Medica Viale Bracci, 2 Tel:0577/233303 Fax:0577/233325 email:renieri@unisi.it.

Referente per l'organizzazione e la didattica del Master universitario:

Alessandra Renieri Viale Bracci, 2 Tel:0577/233303 Fax:0577/233325 email:renieri@unisi.it.

**Art. 2**

**Requisiti**

1. Per l'ammissione al Master universitario è richiesto il possesso di:

- LAUREE AI SENSI DEL D.M. 509/99 E AI SENSI DEL D.M. 270/2004:
- Tecnici di laboratorio biomedico (Classe SNT3-Professioni Sanitarie Tecniche)
- DIPLOMI UNIVERSITARI DI CUI ALLE LEGGI N.1 DELL' 8 GENNAIO 2002 (solo per le professioni sanitarie infermieristiche, ostetrica, riabilitative, tecnico sanitarie, tecniche della prevenzione e per i diplomati in assistente sociale) - Accesso consentito a: Tecnici di laboratorio

2. Possono inoltre presentare domanda di ammissione i possessori di altri titoli prescritti dall'art. 5 della L. 251/2000 dell'area sanitaria in Tecnici di laboratorio purché in possesso anche del diploma di scuola media superiore di durata quinquennale. Tali titoli devono inoltre aver permesso l'iscrizione ai relativi albi professionali o l'attività professionale in regime di lavoro dipendente o autonomo o che siano previsti dalla normativa concorsuale del personale del Servizio sanitario nazionale o degli altri comparti del settore pubblico. In tal caso l'idoneità dei titoli posseduti ai fini dell'ammissione verrà valutata caso per caso.

3. I suddetti requisiti dovranno essere posseduti alla data alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione al Master universitario.

Lo studente, che non abbia conseguito il titolo di studio previsto al comma precedente entro la scadenza del bando (15 dicembre 2010), può iscriversi con riserva al master universitario prescelto entro tale termine. La conferma dell'ammissione rimane fissata al momento del conseguimento del titolo stesso e, comunque, entro e non oltre la data della valutazione del curriculum prevista all'art. 5 comma 1.

Per difetto dei requisiti prescritti l'Ufficio Formazione e Post Laurea potrà disporre, in qualsiasi momento e con provvedimento motivato, l'esclusione dall'ammissione al Master universitario.

4. Il numero dei posti previsti per l'accesso al Master è stabilito in un minimo di 2 ed un massimo di 15. 5. Gli studenti portatori di handicap con percentuale di invalidità maggiore o uguale al 66% sono ammessi in soprannumero purché in possesso dei requisiti richiesti per l'ammissione al Master universitario e previo superamento delle selezioni eventualmente previste.

Gli studenti di cui al presente comma sono esonerati totalmente dal pagamento di tasse e contributi, comunque denominati, e non concorrono alla formazione del numero minimo di posti eventualmente fissato per l'attivazione del corso. Questi ultimi non possono superare il limite del 10 % sul totale degli studenti, salvo diversa e motivata deliberazione dell'organo competente; tale numero non potrà comunque essere inferiore ad 1.

Qualora il numero degli studenti portatori di handicap con percentuale superiore o uguale al 66% superi il limite sopra individuato il beneficio verrà concesso in base alla graduatoria di ammissione.

Nel caso in cui il numero delle domande di ammissione non dovesse superare i posti previsti dall'avviso di selezione l'organo deliberativo del Master universitario individuerà i criteri oggettivi in base ai quali attribuire i benefici sopraccitati.

A tal fine lo studente dovrà allegare alla domanda di ammissione un certificato di invalidità indicante la percentuale riconosciuta dalle competenti autorità.

6. Per il conseguimento del Master universitario, della durata di 12 mesi, è necessaria l'acquisizione di 60 crediti formativi universitari.

7. Il Master universitario è con il sostegno di Novartis e di Siena Biotech.

### Art. 3

#### Presentazione delle domande

1. La domanda di ammissione, redatta in carta semplice secondo i fac-simile (allegati A e B), dovrà essere indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Siena e dovrà essere presentata o spedita **entro il termine perentorio del 15 dicembre 2010** con una delle seguenti modalità:

- consegna all'Ufficio Formazione e Post Laurea i cui recapiti sono disponibili alla pagina web [http://www.unisi.it/postlaurea/orario\\_contatti.htm](http://www.unisi.it/postlaurea/orario_contatti.htm);

- spedizione tramite raccomandata con avviso di ricevimento al seguente indirizzo: Magnifico Rettore Università degli Studi di Siena - Via Banchi di Sotto, 55 – 53100 Siena (**sulla busta dovrà essere apposta la seguente dicitura: "Domanda di ammissione al Master in Patologia genetico-molecolare"**). In tal caso la domanda di ammissione e tutta la documentazione dovrà essere anticipata entro la data sopraccitata all'Ufficio Formazione e Post Laurea tramite fax (0577/235939) o e.mail ([post-laurea-medicina@unisi.it](mailto:post-laurea-medicina@unisi.it)).

2. Per le domande presentate direttamente farà fede la ricevuta rilasciata dall'Ufficio Formazione e Post Laurea e per quelle inviate per posta il timbro a data dell'Ufficio Postale accettante.

3. Nel caso d'invio tramite posta l'Amministrazione declina ogni responsabilità per la mancata ricezione delle domande derivante da responsabilità di terzi.

4. Le domande presentate con documentazione carente o irregolare e quelle spedite per posta oltre il termine sopraindicato saranno respinte.

5. Per essere certi della effettiva ricezione e della correttezza della propria domanda, gli interessati potranno rivolgersi direttamente all'Ufficio Formazione e Post Laurea ([www.unisi.it/postlaurea/orario\\_contatti.htm](http://www.unisi.it/postlaurea/orario_contatti.htm)).

6. Alla domanda di ammissione, redatta secondo il fac-simile (Allegato A), i candidati dovranno produrre i seguenti documenti:

- dichiarazione sostitutiva di certificazione (ai sensi del D.P.R. del 28 dic. 2000, n° 445 art. 46) dei requisiti di cui all'art. 2 comma 1 oltre che dei dati del diploma di scuola media superiore (Allegato B);
- curriculum vitae et studiorum
- eventuali pubblicazioni
- abstract della tesi di laurea
- copia di un documento di identità personale in corso di validità;
- copia del codice fiscale;
- copia del permesso di soggiorno per i cittadini non comunitari di cui all'art. 4 comma 1.

7. Non è consentito il riferimento generico a documenti e titoli presentati presso questa Amministrazione allegati a domande di partecipazione ad altri corsi.

8. L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del concorrente oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento di indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici, o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

9. I candidati con disabilità, ai sensi della Legge del 5 febbraio 1992, n.104, e i soggetti destinatari della Legge 68/1999, dovranno fare esplicita richiesta in relazione alle proprie esigenze, riguardo l'ausilio necessario, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per poter sostenere le eventuali prove di ammissione. A tal fine dovranno contattare l'Ufficio Accoglienza Disabili – Via Banchi di Sotto, 55 – Siena – Tel. 0577/232250.

#### **Art. 4**

##### **Norme per i candidati di cittadinanza straniera e per i comunitari in possesso di titolo accademico conseguito all'estero**

1. E' consentito l'accesso al master a parità di condizioni con i candidati di cittadinanza italiana, agli stranieri titolari di carta di soggiorno ovvero di permesso di soggiorno per lavoro subordinato o per lavoro autonomo, per motivi familiari, per asilo politico, per asilo umanitario, o per motivi religiosi, ovvero agli stranieri regolarmente soggiornanti da almeno un anno in possesso di titolo di studio superiore conseguito in Italia, nonché gli stranieri, ovunque residenti, che sono titolari dei diplomi finali delle scuole italiane all'estero o delle scuole straniere o internazionali, funzionanti in Italia o all'estero, oggetto di intese bilaterali o di normative speciali per il riconoscimento dei titoli di studio e soddisfino le condizioni generali richieste per l'ingresso per studio.

2. Possono presentare domanda i candidati in possesso di un titolo accademico conseguito all'estero equiparabile per durata e contenuto al titolo accademico italiano richiesto per l'accesso al master. L'ammissione, tuttavia, resta subordinata alla valutazione della idoneità del titolo da parte degli organi accademici ai soli fini dell'iscrizione, nonché al superamento dei rispettivi esami di ammissione ove previsti.

3. Il candidato straniero di cui al comma 1 del presente articolo e il candidato comunitario in possesso di titoli accademici conseguiti all'estero o in Italia dovranno presentare o spedire la domanda con le modalità indicate all'art. 3 del presente avviso. Tutti i documenti redatti in lingua straniera dovranno essere tradotti, legalizzati e muniti di dichiarazione di valore redatte dalla Rappresentanza diplomatico-consolare italiana all'estero competente per territorio.

4. I cittadini non comunitari residenti all'estero dovranno presentare domanda alla rappresentanza diplomatica italiana del Paese d'origine o di ultima residenza che ne effettuerà la trasmissione all'Università, unitamente alla documentazione richiesta dal presente bando ed entro la scadenza prevista dal medesimo,

5. Per coloro che sono in possesso di titoli e di abilitazione all'esercizio della professione conseguiti all'estero, l'Università potrà procedere al loro riconoscimento ai soli fini dell'iscrizione al Master universitario.

6. I cittadini non comunitari, ovunque residenti, dovranno presentare all'atto del perfezionamento della pratica di iscrizione fotocopia del visto di ingresso o del permesso di soggiorno.

7. L'Ufficio Affari Generali Studenti – Via Sallustio Bandini n. 25 – Siena – provvederà al controllo verificando tutta la documentazione prodotta e la conformità alla normativa vigente in materia di stranieri da consentire l'ammissione al corso.

## **Art. 5**

### **Valutazione e prove**

1. Nel caso in cui le domande di ammissione siano inferiori al numero dei posti disponibili la prova di selezione non avrà luogo e si procederà direttamente all'iscrizione degli interessati.
2. Qualora il numero delle domande di ammissione risulti, invece, superiore al contingente dei posti stabilito, l'ammissione al master avverrà a seguito della valutazione dei curricula presentati da ciascun candidato, stilando una graduatoria di merito. Saranno valutati i titoli appartenenti ad una delle seguenti categorie:
  - Titolo di studio 10/45
  - Diplomi o attestati di specializz. e qualificazione Profess. 10/45
  - Ulteriori titoli 25/45

La valutazione dei curricula si svolgerà il giorno 20/12/2010.

3. I criteri per la valutazione di tali titoli saranno preliminarmente fissati dall'organo competente nel corso della prima riunione.
4. Per ogni candidato la commissione dovrà redigere una scheda riepilogativa nella quale verranno menzionati analiticamente i titoli ricondotti alle varie categorie ed i corrispondenti punteggi.
5. Verranno ammessi all'iscrizione i candidati utilmente collocati in graduatoria.
6. A parità di merito fra candidati risultati idonei sarà ammesso il più giovane d'età.
7. In caso di rinuncia verranno ammessi i candidati che seguiranno nella graduatoria di merito. In tal senso si darà corso alle sostituzioni fino all'inizio dei corsi.

## **Art. 6**

### **Modalità di iscrizione**

1. L'Ufficio Formazione e Post Laurea procederà ad inviare a ciascun candidato, ammesso al Master universitario, apposita comunicazione con una delle seguenti modalità: a mezzo posta o e-mail o telegramma o fax.
2. La pratica di iscrizione dovrà essere perfezionata facendo pervenire all'Ufficio Formazione e Post Laurea i documenti previsti al comma successivo entro il termine indicato nella comunicazione.
3. I documenti utili ai fini dell'iscrizione sono i seguenti:
  - domanda di iscrizione su modulo fornito dall'Ufficio Formazione e Post Laurea, reso legale con marca da bollo dell'importo previsto dalla normativa vigente;
  - dichiarazione sostitutiva di certificazioni;
  - ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa di iscrizione;
  - copia di un documento di riconoscimento in corso di validità.
4. La tassa di iscrizione ammonta a **euro 1800** al netto di qualsiasi onere ed eventuali commissioni bancarie. Tale somma dovrà essere versata in due rate: la prima, di euro **1000**, all'atto del perfezionamento della pratica di iscrizione; la seconda rata, di euro **800**, entro e non oltre il **01/06/2011**, la cui copia dovrà essere consegnata o fatta pervenire all'Ufficio Formazione e Post Laurea i cui recapiti sono disponibili alla pagina web [http://www.unisi.it/postlaurea/orario\\_contatti.htm](http://www.unisi.it/postlaurea/orario_contatti.htm), entro la scadenza sopra indicata.
5. Rientrando il Master universitario nell'attività istituzionale dell'Ateneo, e non in quella commerciale, le tasse di iscrizione restano al di fuori del campo di applicazione I.V.A., pertanto non potrà essere rilasciata alcuna fattura.
6. In caso di rinuncia l'Amministrazione si riserva la possibilità di autorizzare il rimborso per gravi e giustificati motivi nell'ipotesi in cui i corsi non abbiano avuto inizio trattenendo una percentuale pari al 30% della prima rata.
7. E' previsto il conferimento di rimborsi della tassa di iscrizione, al netto delle trattenute fiscali, nella seguente misura:

	Da 1 a 9 iscritti	Da 10 a 25 iscritti	Oltre i 25 iscritti
Contribuzione: da 1.500,00 a 3.000,00 €	--	Almeno 1 rimborso totale	Almeno 1 rimborso totale e 1 parziale (pari al 50%)
Contribuzione: da 3.000,01 a 4.500,00 €	Almeno 1 rimborso parziale (pari al 50%)	Almeno 1 rimborso totale e 1 parziale (pari al 50%)	Almeno 2 rimborsi totali
Contribuzione: oltre 4.500,00 €	Almeno 1 rimborso totale	Almeno 2 rimborsi totali	Almeno 2 rimborsi totali e 1 parziale (pari al 50%)

La selezione per il rimborso totale e/o parziale alla tassa di iscrizione sarà effettuata dal Collegio dei Docenti o da apposita Commissione a tal fine individuata e si baserà sulla valutazione del curriculum vitae

Informazioni relative all'attribuzione dei rimborsi saranno fornite esclusivamente dalla Direzione del Master universitario.

8. E' prevista la possibilità di attribuire borse di studio. A tal fine i competenti Uffici Amministrativi procederanno alla pubblicazione di apposito avviso di selezione.

#### **Art. 7**

##### **Organi del Master universitario**

1. Sono organi del Master universitario:

- il Coordinatore, nominato dal Collegio dei docenti tra i docenti dell'Università degli Studi di Siena;
- il Vice Coordinatore, anch'esso nominato dal Collegio dei docenti tra i docenti dell'Università degli Studi di Siena;
- il Collegio dei Docenti, composto dai responsabili delle aree disciplinari del Master universitario e presieduto dal Coordinatore;
- Consiglio Direttivo eletto dal Collegio dei Docenti tra i propri membri e presieduto dal Coordinatore.

#### **Art. 8**

##### **Percorso formativo**

1. La frequenza è obbligatoria. Sono permesse assenze giustificabili fino ad un massimo del 20% delle attività di stage, tirocini e didattica frontale.

2. Il Master universitario avrà inizio nel mese di Gennaio 2011 e termine nel mese di Gennaio 2012.

3. Il calendario sarà comunicato dalla Direzione del Master universitario.

4. Sede prevalente di svolgimento delle attività didattiche è Genetica Medica, Dip. Biologia Molecolare, Università di Siena.

5. Vengono individuate all'interno del percorso formativo le seguenti aree disciplinari:

##### **Struttura e funzione del genoma**

CFU= 2

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili: LONGO ILARIA

Attività formative:

Struttura e funzione del genoma - CFU= 1

Tecniche di analisi - CFU= 1

##### **Fisiopatologia delle malattie genetiche**

CFU= 4

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:RENIERI ALESSANDRA

Attività formative:

Conoscenze dettagliate su processi chiave delle principali malattie genetiche dell' uomo - CFU= 4

### **Cancerogenesi**

CFU= 4

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:ARIANI FRANCESCA

Attività formative:

Processi chiave di carcinogenesi e progressione tumorale Oncogenesi e Oncosoppressori - CFU= 4

### **Trascrittoma**

CFU= 1

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:MELONI ILARIA

Attività formative:

Conoscenze sul trascrittoma di lesioni neoplastiche e sulle tecniche di analisi corrispondenti - CFU= 1

### **Processi cellulari normali e patologici**

CFU= 4

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:MARI FRANCESCA

Attività formative:

Struttura e funzione di proteine coinvolte in processi chiave di patologia genetica oncologica e non - CFU= 2

tecniche di analisi - CFU= 2

### **Sistemi di qualità**

CFU= 3

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:BRUTTINI MIRELLA

Attività formative:

Controllo di qualità e validazione - CFU= 3

### **Biotecnologie**

CFU= 3

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:MANCINI ROBERTA

Attività formative:

Metodologie utilizzate in biotecnologie molecolari e cellulari - CFU= 2

Farmacogenetica e farmacogenomica - CFU= 1

### **Bioinformatica**

CFU= 3

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:MARCONI ANTONELLA

Attività formative:

Metodologie bio-informatiche per l' analisi dei dati - CFU= 3

### **Citogenetica**

CFU= 3

Settore Scientifico Disciplinare: MED/03 - GENETICA MEDICA

Responsabili:PUCCI LUCIA

Attività formative:

Principali tecniche citogenetiche di analisi del genoma umano - CFU= 3

### **Tirocinio**

CFU= 27

Responsabili Tirocinio:

RENIERI ALESSANDRA

Le attività di tirocinio saranno definite da un'apposita programmazione ad opera del Collegio dei Docenti.

Il tirocinio verrà svolto presso il laboratorio di Genetica Medica dell'Università di Siena e presso gli enti di sostegno al Master ed eventualmente in altre sedi che verranno individuate successivamente

6. Sono previste all'interno del master le seguenti prove di verifica: le prove di verifica intermedie verranno svolte tramite prova scritta con 10 domande a risposta multipla

### **Art. 9**

#### **Verifica finale**

1. La verifica finale, che conferirà n. 6 CFU, consisterà in:
  - prova scritta volta a verificare le conoscenze acquisite
2. Il risultato della verifica finale è espresso in settantesimi.

### **Art. 10**

#### **Rilascio del titolo**

1. Come stabilito all'art. 7 del Regolamento sui Master universitari dell'Università degli Studi di Siena, il titolo di Master universitario viene rilasciato, a seguito della certificazione della conclusione dei corsi, a firma del Coordinatore del Master universitario, del Direttore Amministrativo e del Rettore dell'Università degli Studi di Siena.
2. Il rilascio della certificazione conclusiva, agli iscritti che hanno svolto le attività ed adempiuto agli obblighi previsti, è subordinata ad apposita richiesta da effettuarsi su modulo disponibile presso l'Ufficio Formazione e Post Laurea. I diplomi e gli attestati rilasciati dall'Università degli studi di Siena sono soggetti al pagamento di un contributo così come previsto dal Regolamento per la determinazione delle tasse e dei contributi universitari.

### **Art. 11**

#### **Modifiche al bando**

1. La comunicazione agli aventi diritto di eventuali modifiche del presente bando sarà a carico della Direzione del Master universitario.

### **Art. 12**

#### **Trattamento dei dati personali**

1. Ai sensi del D.Lgs 30.06.2003 n. 196, i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso l'Università degli Studi di Siena – Area servizi agli studenti - per le finalità di gestione dell'ammissione e saranno trattati anche successivamente alla eventuale iscrizione al Master universitario, per finalità inerenti e conseguenti alla gestione del rapporto medesimo.
2. L'interessato gode dei diritti previsti dall'art. 7 del citato D.Lgs tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che lo riguardano.
3. Tali diritti potranno essere fatti valere nei confronti dell'Università degli Studi di Siena - Via Banchi di Sotto n.55 - Siena, titolare del trattamento.

### **Art. 13**

#### **Norme finali**

1. Per quanto non previsto nel presente bando si fa riferimento al Regolamento sui Master universitari ed alle normative e disposizioni interne dell'Università degli Studi di Siena oltre che alla normativa nazionale di settore.