



**BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE A POSTI DEL CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN GENETICA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE DELLA CLASSE ACCADEMICA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI – A.A. 2007/2008**

**Art. 1**

*Numero dei posti*

La Scuola Normale Superiore di Pisa bandisce per l'anno accademico 2007/2008 un concorso per titoli ed eventuale colloquio, aperto a cittadini italiani e stranieri per l'ammissione a n. 2 posti di Perfezionamento in Genetica Molecolare e Biotecnologie per la Classe Accademica di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Il Corso di Perfezionamento è condotto in collaborazione con l'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) di Trieste. L'inizio delle attività è previsto per il mese di gennaio 2008.

Le Aree di formazione e di ricerca contemplate da questo bando sono contenute nell'allegato B. L'attività sperimentale sarà svolta presso il Laboratorio di Biologia Molecolare della Scuola Normale Superiore a Pisa e/o presso i laboratori dell'ICGEB di Trieste.

**Art. 2**

*Durata del Corso di Perfezionamento e borse di studio*

I corsi di perfezionamento hanno durata triennale. Dopo il completamento del triennio di studio, agli studenti potrà essere offerto un ulteriore periodo di tirocinio di un anno. Ai vincitori sarà corrisposto, fino alla fine dell'anno accademico in corso, una borsa di studio il cui ammontare, per l'anno accademico 2007/2008, è fissato in euro 15.600= (di cui euro 9.100 quale contributo didattico; euro 3.600 quale contributo per mancato alloggio ed euro 2.900 quale contributo per vitto fuori sede. La sua erogazione è comunque legata al soddisfacimento degli obblighi didattici degli allievi. Il pagamento delle borse di studio e dei contributi verrà effettuato mensilmente dall'ICGEB. Le borse non sono compatibili con altre attività di studio o lavorative.

**Art. 3**

*Requisiti di ammissione e termine di scadenza*

Possono partecipare al concorso i cittadini italiani e stranieri, nati successivamente al 31 dicembre 1975, che abbiano conseguito la laurea magistrale o titolo equipollente e che non abbiano già conseguito il Dottorato di Ricerca o titolo equipollente.

La valutazione dell'equipollenza dei titoli è attribuita, ai soli fini del concorso, dalla Commissione giudicatrice.

La domanda per l'ammissione al concorso redatta in carta semplice, indirizzata al Direttore, Scuola Normale Superiore - Piazza dei Cavalieri 7 56126 Pisa, deve pervenire alla Scuola entro \_\_\_\_\_ (l'anno scorso era il 1° dicembre) Il ritardo nell'arrivo della domanda con la relativa documentazione, qualunque ne sia la causa, anche se la spedizione risultasse effettuata entro il termine prefissato, comporterà la non ammissione al concorso.

Verranno accettate con riserva le domande di coloro che prevedono di laurearsi prima della data di espletamento del concorso che è fissata al \_\_\_\_\_ (l'anno scorso era l'11 dicembre)

#### Art. 4

##### *Domanda e documenti da allegare alla domanda*

La domanda di ammissione al concorso va redatta secondo lo schema di cui all'allegato A e dovrà indicare in modo particolareggiato i temi di ricerca di interesse del candidato.

Alla domanda dovranno essere allegati:

- fotocopia di un documento di identità in corso di validità;
- curriculum vitae che evidenzia le esperienze di studio e di lavoro;
- la tesi di laurea ed altri eventuali titoli o lavori scientifici pubblicati o in corso di pubblicazione;
- eventuali rapporti di lavoro in corso;
- autocertificazione della situazione del candidato rispetto agli obblighi militari.

I candidati sono inoltre invitati a produrre due o più lettere di docenti che abbiano seguito la loro attività di studio.

a) I candidati che hanno già conseguito la laurea debbono dichiarare:

1) il diploma di laurea e l'Università presso cui la stessa è stata conseguita, specificando l'anno di immatricolazione, il voto riportato nei singoli esami di profitto, nell'esame di laurea e la data di conseguimento della stessa;

b) I candidati non laureati che hanno già presentato istanza per sostenere l'esame di laurea debbono dichiarare:

2) l'Università di appartenenza, il corso di laurea cui sono iscritti, l'anno di immatricolazione e l'elenco di tutti gli esami di profitto sostenuti con i singoli voti riportati, specificando che la discussione della tesi avverrà prima \_\_\_\_\_

I candidati di cui al punto b) dovranno presentare entro \_\_\_\_\_) una dichiarazione sostitutiva in carta semplice, da cui risulti il conseguimento della laurea magistrale o titolo equipollente, la data e la votazione con cui la stessa è stata conseguita.

In luogo delle dichiarazioni di cui ai punti 1) e 2) i candidati possono presentare le relative certificazioni, che nel caso di titoli conseguiti all'estero dovranno essere tradotte in lingua italiana, con l'eccezione dei titoli tradotti in lingua francese, inglese, tedesca e spagnola.

Tutti i candidati sono ammessi con riserva e l'eventuale esclusione dal concorso per difetto dei requisiti prescritti può essere disposta in qualsiasi momento del procedimento concorsuale. L'esclusione sarà comunicata agli interessati in forma scritta all'indirizzo indicato nella domanda di concorso.

La domanda di partecipazione al concorso dovrà essere debitamente sottoscritta dal candidato.

La Scuola non assume impegno e responsabilità per la restituzione degli allegati alla domanda. I titoli prodotti potranno essere richiesti dai concorrenti con eventuale addebito delle spese postali entro il 31.3.2008. Trascorso tale termine la Scuola non si riterrà più responsabile della loro conservazione.

## Art. 5

*Commissioni giudicatrici e formazione della graduatoria finale*

La Commissione giudicatrice del concorso ed il suo Presidente sono nominati dal Direttore della Scuola Normale con proprio provvedimento. La Commissione terrà conto dei titoli scientifici presentati, del programma di studi e degli interessi di ricerca del candidato anche in relazione alle linee di ricerca promosse dalla Scuola Normale in collaborazione con l'ICGEB. Oltre alla valutazione dei titoli, la Commissione giudicatrice può riservarsi di ricorrere ad un eventuale colloquio per l'approfondimento della preparazione, delle motivazioni e degli interessi dei candidati.

Per la valutazione, ciascun Commissario dispone di un punteggio da uno a dieci. Sono dichiarati idonei i candidati che abbiano conseguito un punteggio non inferiore a otto decimi. La graduatoria di merito sarà resa pubblica per affissione all'Albo Ufficiale della Scuola. La Scuola invierà la comunicazione sull'esito del concorso ai soli vincitori.

## Art. 6

*Nomina dei vincitori*

Il Direttore con proprio provvedimento approva le graduatorie e nomina i vincitori.

Essi devono presentare entro il termine prescritto i documenti di cui al successivo art. 7. In caso di rinuncia di uno o più dei candidati vincitori, se questa si verifica entro trenta giorni dall'avviso sulla G.U. di pubblicazione dei risultati del concorso affissi all'Albo Ufficiale della Scuola, il posto è attribuito immediatamente in base alla graduatoria degli idonei.

## Art. 7

*Documenti per l'ammissione alla Scuola*

I vincitori devono iniziare la loro attività di formazione e ricerca a decorrere dalla data indicata nella comunicazione di nomina. In caso contrario saranno considerati decaduti.

Entro un mese dalla data di comunicazione, i vincitori del concorso devono presentare alla Direzione della Scuola, pena la decadenza dal posto, i seguenti documenti:

- a) dichiarazione di accettazione delle norme dello Statuto e dei Regolamenti, con esonero di qualsiasi responsabilità della Direzione della Scuola per le conseguenze derivabili dalla loro inosservanza;
- b) due foto formato tessera;
- c) per i titoli di studio conseguiti all'estero dovrà essere presentato un certificato dell'Università o Istituto universitario tradotto in lingua italiana, con eccezione dei titoli in lingua francese, inglese, tedesca e spagnola.

Ai sensi dell'art.3, comma 1 della legge n.127 del 15 maggio 1997, i dati relativi al cognome, nome, luogo e data di nascita, cittadinanza e residenza, saranno rilevati da un documento di riconoscimento in corso di validità.

La Scuola si riserva la facoltà di verificare la veridicità dei dati contenuti nel documento di identità e relativamente ai titoli di studio dichiarati.

La Scuola si riserva, inoltre, la facoltà di richiedere al tribunale competente il certificato del casellario giudiziale.

## Art. 8

### *Obblighi didattici e di ricerca degli allievi del corso di perfezionamento*

La struttura portante del Corso di Perfezionamento si articola nell'attività sperimentale di laboratorio, coordinata da un docente di riferimento, e nella frequenza all'attività didattica. L'attività didattica si articola in corsi seminariati ogni anno per un triennio su diversi aspetti delle dottrine in studio, oltre a una serie di corsi pratici e teorici brevi.

La sede dell'attività di ricerca (Pisa e/o Trieste), il docente di riferimento ed i programmi didattici annuali sono stabiliti da una Commissione Scientifica nominata dal Direttore della Scuola e composta da docenti della Scuola e ricercatori dell'ICGEB. Lo specifico tema di ricerca affidato a ciascun perfezionando verrà da lui concordato con la Commissione Scientifica ed il docente di riferimento.

L'ammissione agli anni successivi è condizionata al parere favorevole della Commissione Scientifica.

Alla conclusione del Corso di studi, e previo parere favorevole del docente di riferimento e approvazione della Commissione Scientifica, gli allievi del Corso di Perfezionamento devono sostenere il relativo esame di Diploma, che viene tenuto secondo le modalità fissate dall'art.34 dello Statuto della Scuola.

Il diploma di perfezionamento ai sensi della legge 18 giugno 1986, n.308 è a tutti gli effetti equipollente al titolo di dottore di ricerca.

## Art. 9

### *Norme generali*

Per gravi motivi, il Consiglio della Classe Accademica può autorizzare l'allievo a differimenti o sospensioni dell'attività didattica per non più di una volta e fino a un anno.

E' disposto d'ufficio, su comunicazione dell'interessato, il differimento o la sospensione dell'attività didattica per obblighi di leva.

Gli allievi del corso di perfezionamento non possono accettare impegni che siano incompatibili con i loro doveri. Valgono per i corsi della Scuola anche le incompatibilità previste per la frequenza dei dottorati di ricerca.

## Art. 10

### *Responsabile del procedimento concorsuale*

Ai sensi di quanto disposto dalla Legge 7 agosto 1990, n.241 e dal relativo Regolamento di Ateneo, emanato con Decreto Direttoriale n.331 del 22 luglio 2004 modificato con Decreti Direttoriali n.376 del 3 settembre 2004 e n.580 del 9 novembre 2005, il responsabile del procedimento concorsuale di cui al presente bando è il Dott. Giuseppe D'Alterio - Piazza dei Cavalieri 7 - 56126 Pisa (telefono nn. 050/509236 – 050/509237 - 050-509026; e-mail: [g.dalterio@sns.it](mailto:g.dalterio@sns.it); [m.landucci@sns.it](mailto:m.landucci@sns.it); [a.vettori@sns.it](mailto:a.vettori@sns.it)).

Art. 11

Trattamento dei dati personali

I dati personali verranno inseriti nelle banche dati della Scuola e saranno trattati ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n.196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”.

Art. 12

*Allegati*

Sono parti integranti del presente bando gli allegati riportati sotto le lettere A e B.

Pisa, \_\_\_\_\_

II DIRETTORE  
Prof. Salvatore Settis

**ALLEGATO A**

*Modello della domanda (da redigere in carta semplice)*

*Al Direttore  
della Scuola Normale Superiore  
Piazza dei Cavalieri n.7  
56126 PISA*

Il/La sottoscritto/a ..... nato/a a ..... il ....., residente in ..... provincia di....., Via ..... n. ..., chiede di essere ammesso/a a partecipare al concorso per l'anno accademico 2007/2008 ai posti del Corso di Perfezionamento in Genetica Molecolare e Biotecnologie della Classe Accademica di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Il sottoscritto indica a tal fine i temi di ricerca di suo specifico interesse e gli eventuali contatti già intercorsi con possibili docenti di riferimento nelle sedi di Pisa o di Trieste:  
.....

.....(lo spazio indicato è puramente indicativo).

Ai sensi dell'art.47 del DPR 28 dicembre 2000, n.445, il sottoscritto dichiara sotto la propria responsabilità:

- a) di essere cittadino .....
- b) di non aver riportato condanne penali e di non aver procedimenti penali in corso;

*Solo per i cittadini dei Paesi appartenenti all'Unione Europea:*

c) di aver conseguito il diploma di laurea in ..... presso l'Università ....., con la votazione..... e in data .....

*ovvero, per i candidati che abbiano già presentato istanza per sostenere*

l'esame di laurea entro \_\_\_\_\_

c) l'Università di appartenenza, il corso di laurea cui sono iscritti, l'anno di immatricolazione, nonché di essere iscritti negli elenchi dei laureandi nelle sedute di laurea antecedenti la data del \_\_\_\_\_

d) di aver riportato le seguenti votazioni nei singoli esami di profitto:  
.....;

*Solo per i cittadini dei Paesi non appartenenti all'Unione Europea:*

- copia del diploma di laurea o titolo di studio equivalente [1] (i certificati di studio e il Diploma dovranno essere tradotti in lingua italiana con eccezione dei titoli presentati in lingua francese, inglese, spagnola e tedesca).

Il sottoscritto allega alla presente: .....(fotocopia di un documento di identità in corso di validità; curriculum vitae che evidenzi le esperienze di studio e di lavoro; tesi di laurea ed altri eventuali titoli o lavori scientifici pubblicati o in corso di pubblicazione; eventuali rapporti di lavoro in corso; autocertificazione riguardante gli obblighi militari).

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali previste dall'art.76 del DPR 28 dicembre 2000, n.445, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci rese in atti pubblici.

Il sottoscritto chiede, infine, che ogni comunicazione relativa al presente concorso gli venga fatta al seguente indirizzo, impegnandosi a comunicare le eventuali variazioni successive e riconoscendo che la Scuola Normale Superiore non assume alcuna responsabilità in caso di irreperibilità del destinatario.

Indirizzo.....(c.a.p.).....

Tel..... e-mail.....

Luogo e data \_\_\_\_\_ Firma del candidato \_\_\_\_\_

-----

[1] I cittadini di nazionalità appartenente a paesi dell'Unione Europea potranno presentare, in luogo della copia del titolo richiesto, dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi dell'art.47 del DPR 28 dicembre 2000, n.445 da cui risulti l'Università e la data di conseguimento del titolo nonché la relativa votazione. I cittadini di nazionalità appartenente a paesi extracomunitari possono avvalersi della facoltà di autocertificazione solo nel caso di titoli di studio conseguiti presso Università o Istituti Universitari italiani.

**ALLEGATO B****ATTIVITA` DI RICERCA IN BIOLOGIA MOLECOLARE, GENETICA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE**Pisa - Laboratorio di Biologia Molecolare della Scuola Normale Superiore

*(Arturo Falaschi)*

Regolazione della replicazione del DNA nelle cellule umane. Identificazione di origini di replicazione. Purificazione e caratterizzazione di elicasi umane e di proteine che interagiscono specificamente con le origini di replicazione.

*(Anna Cereseto)*

Studio delle proprietà molecolari delle proteine di HIV-1. Sviluppo ed applicazione di nanotecnologie ottiche ad alta risoluzione per lo studio delle interazioni proteina-proteina e del trafficking delle proteine nelle cellule di mammifero.

Trieste – International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology

*(Mauro Giacca)*

Biologia molecolare dei retrovirus e dei virus adenoassociati (AAV). Studio delle proprietà molecolari delle proteine regolatorie di HIV. Controllo della trascrizione di HIV-1. Vettori adenoassociati (AAV) per la terapia genica. Terapia genica cardiovascolare per l'induzione di neoangiogenesi e rigenerazione cardiaca.

*(Lawrence Banks)*

Biologia molecolare del virus del papilloma umano. Oncogeni e antioncogeni. Apoptosi. Replicazione e trascrizione del DNA virale.



*(Carlo Bruschi)*

Ricombinazione e manipolazione mirata del DNA dei lieviti. Dinamica del genoma dei lieviti. Formazione e risoluzione della struttura di Holliday. Ruolo funzionale delle strutture di ordine superiore del DNA.

*(Vittorio Venturi)*

Regolazione genica nei batteri (particolarmente *Pseudomonas*) in risposta all'ambiente (quorum sensing, rizosfera, fibrosi cistica).

*(Sandor Pongor)*

Bioinformatica. Struttura e funzione delle proteine. Strutture secondarie del DNA. Curvature del DNA. Progettazione funzionale di proteine. Riconoscimento tra DNA e proteine. Costruzione di basi date ragionate di sequenze.

*(Francisco Baralle)*

Patologia molecolare. Meccanismi dello splicing alternativo. Fibronettina, fibrosi cistica, atassia teleangettasia. Genetica molecolare del metabolismo lipoproteico. Modelli animali transgenici e knock-out di malattie umane.

*(Oscar Burrone)*

Immunologia molecolare. Ingegneria degli anticorpi. Genoteche di batteriofagi. Recettore delle cellule B. IgE. Recettori Fc delle immunoglobuline. Anticorpi anti-idiotipo. Vaccinazione genetica. Vaccini a base di DNA per tumori. Rotavirus.

*(Alessandro Vindigni)*

Proteomica della replicazione, ricombinazione e riparazione del DNA in cellule umane; instabilità genomica; studi cinetici e di spettrometria di massa di enzimi coinvolti nella replicazione e nella riparazione del DNA.

*(Franco Pagani)*

Genetica Molecolare umana: pre-mRNA splicing aberrante nelle malattie genetiche umane; variabilità fenotipica dello splicing relativo a varianti genomiche (Spa-GVs)

*(Andres Muro)*

Genetica molecolare del topo: modelli transgenici e KO di geni relativi a malattie umane; ruolo della matrice extracellulare nei processi rigenerativi, oncogenici ed infiammatori; ruolo delle proteine cicloscheletriche nell'ipertensione e nelle malattie eritrocitarie.

*(Alessandro Marcello)*

Virologia molecolare: regolazione della latenza virale e dell'espressione genica; cromatina; dinamiche nucleari; virus d'immunodeficienza umana (HIV); adeno-virus (AAV).

*(Fabian Feiguin)*

Neurobiologia: differenziazione neuronale, invecchiamento e malattie degenerative; modelli di malattie neurodegenerative in drosofila.

*(Myke Myers)*

Proteomica, spettrometria di massa, transduzione del segnale, interazioni proteina - proteina e cancerogenesi.