



Esci dalla visualizzazione

Università degli Studi di Siena

PROPOSTA PER IL TRIENNIO 2011/2014 - A.A.2012-2013

Dottorato di Ricerca

"Biochimica e biologia molecolare"

1 - Denominazione del Dottorato di Ricerca

Biochimica e biologia molecolare (Molecular Biotechnology)

2.1 - Area Scientifica prevalente

Area delle Scienze Biomediche e Mediche

2.2 - Altre Aree Scientifiche

2.3 - Settori scientifico disciplinari

- 2.3.1 BIO/10 Biochimica
- 2.3.2 BIO/11 Biologia molecolare
- 2.3.3 BIO/14 Farmacologia
- 2.3.4 MED/42 Igiene generale e applicata

3 - Direttore del Dottorato di Ricerca

SALVATORE OLIVIERO - Professore Ordinario tempo pieno -
BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE

3.1 Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
salvatore.oliviero@unisi.it



4.1 - Strutture proponenti

- 4.1.1 Dpt. Biotecnologie Sede amministrativa
- 4.1.2 Dpt. Biologia evolutiva
- 4.1.3 Dpt. Fisiopatologia, medicina sperimentale e sanità pubblica

5 - Tematiche di Ricerca prevalenti

- 5.1 ANALISI GENOMICA. Studio del genoma della regolazione e funzione di geni coinvolti in proliferazione, differenziamento e trasformazione cellulare.
- 5.2 ANALISI PROTEOMICA. Analisi globale delle proteine, delle interazioni proteina-proteina, DNA-proteina, polisaccaridi-proteina e loro uso terapeutico
- 5.3 BIOINFORMATICA. Analisi delle strutture tridimensionali di proteine e simulazione delle loro proprietà di interazione.
- 5.4 BIOTECNOLOGIA MOLECOLARE. Costruzione e applicazioni di strumenti chimici e/o biomolecolari per terapia mirata di patologie umane.
- 5.5 DIAGNOSTICA. Identificazione di bersagli molecolari e messa a punto di protocolli per l'identificazione di acidi nucleici e proteine di interesse
- 5.6 FARMACOGENETICA. Analisi dei genomi per una terapia personalizzata nel governo clinico del farmaco.
- 5.7 IMMUNOLOGIA E SCIENZA DEI VACCINI. Studi preclinici e clinical trials di fase I, II e III per la registrazione di nuovi vaccini.
- 5.8 INTERAZIONI PATOGENO OSPITE. Studio dei meccanismi tramite i quali i patogeni batterici eludono la risposta immunitaria dell'ospite.
- 5.9 SINAPSI IMMUNOLOGICA. Sistema di trasporto intraflagellare nell'assemblaggio e la funzione della sinapsi immunologica nei linfociti T.
- 5.10 TERAPIA MOLECOLARE. Disegno e costruzione di molecole anti HIV, antitumorali, anti TBC, antifunghi.

6 - Svolgimento delle attività in lingua straniera

- 6.1 sì

6.2 Lezioni e/o seminari tenuti da docenti stranieri - Corsi in lingua inglese o in altra lingua straniera

7 - Descrizione del Dottorato di Ricerca

La scuola di dottorato in Biotecnologie è una Scuola tematica. Obiettivo generale di questa Scuola di Dottorato consiste nel fornire ai dottorandi le basi teoriche e le conoscenze delle metodiche necessarie per divenire un ricercatore in grado di operare in istituzioni di ricerca sia pubbliche che private. Forniamo ai dottorandi gli strumenti necessari per sviluppare progetti di ricerca innovativi e che possano prevedere un potenziale sviluppo industriale. Questo risultato può solo essere ottenuto se i dottorandi sviluppano i loro progetti di ricerca presso laboratori altamente qualificati dal punto di vista scientifico ed hanno rapporti diretti con la ricerca biotecnologica industriale. La scuola di dottorato in Biotecnologie di Siena fornisce questo tipo di formazione mediante l'inserimento dei dottorandi in progetti di ricerca altamente competitivi e l'interazione diretta con industrie biotecnologiche del territorio. Inoltre la scuola in Biotecnologie è probabilmente l'unica in Italia a fornire ai dottorandi anche la possibilità di partecipare a progetti ed effettuare studi preclinici e clinici di fase I, II e III. I nostri dottorandi possono seguire il percorso di sviluppo di un farmaco biotecnologico dalla sua ideazione fino alla formulazione finale. Molti dei docenti afferenti alla nostra scuola hanno esperienza nel campo della ricerca industriale, sono autori, non solo di pubblicazioni scientifiche, ma anche di brevetti ed hanno fondato start-up universitarie e/o sono consulenti di industrie biotecnologiche. Oltre a comprendere tutti i docenti di Biochimica e Biologia molecolare dell'Università di Siena impegnati nel campo della ricerca biotecnologica, il collegio dei docenti partecipanti a questa proposta si è ulteriormente potenziato grazie all'inserimento di colleghi farmacologi, chimici farmaceutici ed esperti di sanità pubblica con competenze specifiche nel campo delle biotecnologie. L'offerta didattica si articola in lezioni teoriche, seminari, esercitazioni di laboratorio e l'inserimento di ciascun dottorando in un laboratorio di ricerca dove il dottorando sviluppa un suo progetto seguito da un docente tutor. Inoltre i dottorandi effettuano stage presso istituzioni private e pubbliche sia in Italia che all'estero. Scopo delle attività proposte è quello di sviluppare per ogni dottorando un percorso formativo specifico che gli consenta di caratterizzarsi e differenziarsi in modo da essere più competitivo. Il successo dei nostri percorsi formativi si può facilmente misurare dal numero di domande di iscrizione e soprattutto dall'elevato grado occupazionale dei dottori di ricerca che si sono diplomati negli anni passati dalla Scuola in biotecnologie che ora, grazie all'inserimento di nuovi docenti, propone una offerta didattica ulteriormente accresciuta.

8 - Attività multidisciplinari

9.1 - Percorso Formativo: Biochimica cellulare e molecolare

9.1.1 - Obiettivi formativi

Lo studio della funzione e la regolazione dei processi di proliferazione cellulare, di differenziamento e di trasformazione cellulare sia in vitro che in vivo utilizzando sistemi modello che includono il differenziamento di cellule staminali, di angioblasti a cellule endoteliali, di mioblasti a cellule muscolari. Analisi dei geni che codificano per proteine coinvolte nella cinetica e dinamica dei farmaci con riferimenti a farmaci antitumorali ed immunomodulatori.

9.1.2 - Descrizione attività didattico-formativa

1° anno

Altro - Nel primo anno è previsto un CORSO DI APPROFONDIMENTO MATERIE DI BASE (10 CFU) comune a tutti i percorsi formativi tenuto dai docenti della sede (10 CFU). Il corso affronta temi propri della Biologia molecolare, Biologia cellulare, Biochimica, Microbiologia e Bioinformatica. La scuola organizza SEMINARI SCIENTIFICI tenuti da scienziati. Ciascuno studente è tenuto a partecipare nel corso dell'anno almeno a 10 seminari su temi inerenti il loro percorso formativo (5 CFU). Si promuovono incontri degli studenti con i docenti che tengono i seminari per chiarimenti ed approfondimenti. "JOURNAL CLUB" (5 CFU). I dottorandi sono tenuti a partecipare con cadenza quindicinale in cui ciascun dottorando -a turno- presenta un articolo scientifico tratto da riviste di rilevanza internazionale su argomenti inerenti le biotecnologie concordati con il docente "tutor". L'attività di ricerca (30 CFU) viene valutata mediante la PROVA DI FINE ANNO in lingua inglese di fronte al Collegio dei docenti

Numero crediti: 60

2° anno

Altro - A partire dal secondo anno i dottorandi oltre all'attività di ricerca di laboratorio (30 CFU) parteciperanno all'attività didattica che si differenzia dal primo anno in quanto potranno ottenere parte dei loro crediti formativi con CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE che consentiranno loro di sviluppare un programma di formazione individuale (10 CFU). Infatti, ciascuno studente dovrà, nel corso del proprio corso di studio, costruirsi una propria formazione che lo differenzi dagli altri studenti sulla base del lavoro specifico della tesi, che si manifesterà con pubblicazioni scientifiche, ma anche mediante la partecipazione a convegni e/o soggiorni all'estero concordati con il docente "tutor". Oltre al CORSO MONOGRAFICO (10 CFU) e "JOURNAL CLUB" (5CFU) parteciperanno ai "DATA CLUB" (5CFU): riunioni con cadenza quindicinale in cui ciascun dottorando -a turno- presenta gli aggiornamenti del proprio lavoro di ricerca. Nella PROVA DI FINE ANNO

Numero crediti: 60

3° anno

Altro - I dottorandi dovranno dimostrare maturità scientifica e padronanza nel loro progetto di ricerca (30 CFU). Parteciperanno all'attività didattica seguendo ed effettuando SEMINARI SCIENTIFICI (10 CFU), partecipando al CORSO MONOGRAFICO (10 CFU), alle riunioni quindicinali del "JOURNAL CLUB" (5 CFU) alternate a quelle del "DATA CLUB" (5 CFU). Otterranno crediti mediante CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE (10 CFU). Nel terzo anno gli studenti cureranno la stesura definitiva della tesi e frequenteranno eventuali dipartimenti stranieri collegati alla nostra Scuola. La PROVA FINALE consiste nella discussione della Tesi di fronte alla Commissione che valuterà la preparazione complessiva e il lavoro scientifico svolto del candidato al titolo di Dottore di ricerca in Biotecnologie. La presentazione dovrà essere effettuata in lingua inglese e saranno presenti all'esposizione almeno un docente di istituzioni straniere afferenti al Dottorato per il co

Numero crediti: 60

9.2 - Percorso Formativo: Biologia molecolare

9.2.1 - Obiettivi formativi

La risposta cellulare a fattori di crescita e a citochine che comprende l'analisi della trasduzione del segnale e la risposta nucleare incluso lo studio delle modificazioni epigenetiche. La funzione e la regolazione mediata da RNA non codificanti. Tecnologie per la costruzione di librerie di biomolecole per uso diagnostico e terapeutico e di verifica dell'attività biologica delle molecole selezionate.

9.2.2 - Descrizione attività didattico-formativa

1° anno

Altro - Nel primo anno e' previsto un CORSO DI APPROFONDIMENTO MATERIE DI BASE (10 CFU) comune a tutti i percorsi formativi tenuto dai docenti della sede (10 CFU). Il corso affronta temi propri della Biologia molecolare, Biologia cellulare, Biochimica, Microbiologia e Bioinformatica. La scuola organizza SEMINARI SCIENTIFICI tenuti da scienziati. Ciascuno studente e' tenuto a partecipare nel corso dell'anno almeno a 10 seminari su temi inerenti il loro percorso formativo (5 CFU). Si promuovono incontri degli gli studenti con i docenti che tengono i seminari per chiarimenti ed approfondimenti. "JOURNAL CLUB" (5 CFU). I dottorandi sono tenuti a partecipare con cadenza quindicinale in cui ciascun dottorando -a turno- presenta un articolo scientifico tratto da riviste di rilevanza internazionale su argomenti inerenti le biotecnologie concordati con il docente "tutor". L'attività di ricerca (30CFU) viene valutata mediante la PROVA DI FINE ANNO in lingua inglese di fronte al Collegio dei docenti.

Numero crediti: 60

2° anno

Altro - A partire dal secondo anno i dottorandi oltre all'attività di ricerca di laboratorio (30CFU) parteciperanno all'attività didattica che si differenzia dal primo anno in quanto potranno ottenere parte dei loro crediti formativi con CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE che gli consentiranno di sviluppare un programma di formazione individuale (10 CFU). Infatti, ciascuno studente dovrà, nel corso del proprio corso di studio, costruirsi una propria formazione che lo differenzi dagli altri studenti sulla base del lavoro specifico della tesi, che si manifesterà con pubblicazioni scientifiche, ma anche mediante la partecipazione a convegni e/o soggiorni all'estero concordati con il docente "tutor". Oltre al CORSO MONOGRAFICO (10 CFU) e "JOURNAL CLUB" (5CFU) parteciperanno ai "DATA CLUB" (5CFU): riunioni con cadenza quindicinale in cui ciascun dottorando -a turno- presenta gli aggiornamenti del proprio lavoro di ricerca. Nella PROVA DI FINE ANNO

Numero crediti: 60

3° anno

Altro - I dottorandi dovranno dimostrare maturità scientifica e padronanza nel loro progetto di ricerca (30 CFU). Parteciperanno all'attività didattica seguendo ed effettuando SEMINARI SCIENTIFICI (10 CFU), partecipando al CORSO MONOGRAFICO (10 CFU), alle riunioni quindicinali del "JOURNAL CLUB" (5 CFU) alternate a quelle del "DATA CLUB" (5 CFU). Otterranno crediti mediante CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE (10 CFU). Nel terzo anno gli studenti cureranno la stesura definitiva della tesi e frequenteranno eventuali dipartimenti stranieri collegati alla nostra Scuola. La PROVA FINALE consiste nella discussione della Tesi di fronte alla Commissione che valuterà la preparazione complessiva e il lavoro scientifico svolto del candidato al titolo di Dottore di ricerca in Biotecnologie. La presentazione dovrà essere effettuata in lingua inglese e saranno presenti all'esposizione almeno un docente di istituzioni straniere afferenti al Dottorato per il co

Numero crediti: 60

9.3 - Percorso Formativo: Biotecnologie dei vaccini

9.3.1 - Obiettivi formativi

Elaborare e sviluppare progetti di ricerca nel campo dello studio della risposta immunologica ad agenti infettivi e la generazione di vaccini antimicrobici. Potranno effettuare ricerche nel campo della immunità cellulo-mediata stimolata da vaccini tradizionali ed in fase di sviluppo. Utilizzeranno nuove piattaforme per studi immunologici (VLP and Pseudoviralsystem) ed acquisizione di competenze sulle modalità di esecuzione di studi preclinici.

9.3.2 - Descrizione attività didattico-formativa

1° anno

Altro - Nel primo anno e' previsto un CORSO DI APPROFONDIMENTO MATERIE DI BASE (10 CFU) comune a tutti i percorsi formativi. Sarà compito dei docenti stabilire con ciascuno un percorso di studio personalizzato. SEMINARI SCIENTIFICI tenuti da scienziati italiani o stranieri. Ciascuno studente e' tenuto a partecipare nel corso dell'anno almeno a 10 seminari su temi inerenti il loro percorso formativo (5 CFU). Si promuovono incontri degli gli studenti con i docenti che tengono i seminari per chiarimenti ed approfondimenti. "JOURNAL CLUB" (5CFU). I dottorandi sono tenuti a partecipare con cadenza quindicinale a incontri in cui ciascun dottorando -a turno- presenta un articolo scientifico tratto da riviste di rilevanza internazionale su argomenti inerenti le biotecnologie microbiche e I vaccini. L'attività di ricerca (30CFU) viene valutata mediante la PROVA DI FINE ANNO in lingua inglese di fronte al Collegio dei docenti i quali valutano l'esposizione, la preparazione.

Numero crediti: 60

2° anno

Altro - A partire dal secondo anno i dottorandi oltre all'attività di ricerca di laboratorio (30CFU) parteciperanno all'attività didattica che si differenzia dal primo anno in quanto i dottorandi potranno ottenere parte dei loro crediti formativi con CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE che gli consentiranno di sviluppare un programma di formazione individuale (10 CFU). Infatti, ciascuno studente dovrà, nel corso del proprio corso di studio, costruirsi una propria formazione che lo differenzi dagli altri studenti sulla base del lavoro specifico della tesi, che si manifesterà con pubblicazioni scientifiche, ma anche mediante la partecipazione a convegni e/o soggiorni all'estero concordati con il docente "tutor". Parteciperanno inoltre al CORSO MONOGRAFICO annuale (10 CFU), ai "JOURNAL CLUB" (5CFU) e "DATA CLUB" (5CFU). La PROVA DI FINE ANNO in lingua inglese di fronte al Collegio dei docenti i quali valutano l'esposizione, la preparazione.

Numero crediti: 60

3° anno

Altro - I dottorandi dovranno dimostrare maturità scientifica e padronanza nel loro progetto di ricerca (30 CFU). Parteciperanno all'attività didattica seguendo ed effettuando SEMINARI SCIENTIFICI (10 CFU), partecipando al CORSO MONOGRAFICO (10 CFU), alle riunioni quindicinali del "JOURNAL CLUB" (5 CFU) alternate a quelle del "DATA CLUB" (5 CFU). Otterranno crediti mediante CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE (10 CFU). Nel terzo anno gli studenti cureranno la stesura definitiva della tesi e frequenteranno eventuali dipartimenti stranieri collegati alla nostra Scuola. La PROVA FINALE consiste nella discussione della Tesi di fronte alla Commissione che valuterà la preparazione complessiva e il lavoro scientifico svolto del candidato al titolo di Dottore di ricerca in Biotecnologie. La presentazione dovrà essere effettuata in lingua inglese e saranno presenti all'esposizione almeno un docente di istituzioni straniere afferenti al Dottorato per il co

Numero crediti: 60

9.4 - Percorso Formativo: Genomica e post-genomica

9.4.1 - Obiettivi formativi

Analisi comparativa genomica e post-genomica di cellule, tessuti o liquidi biologici, utilizzando tecnologie su larga scala ed in maniera sistematica in differenti stati fisiologici e patologici. Analisi bioinformatiche e mezzi per l'analisi di profili d'espressione, dei dati di varianti e modificazioni epigenetiche sull'intero genoma. Analisi a livello globale del trascrittoma e del repertorio dei microRNA, del proteoma e del metaboloma. Costruzione ed uso di banche dati. Tecniche di calcolo teorico necessarie per studi di "systembiology".

9.4.2 - Descrizione attività didattico-formativa

1° anno

Altro - Nel primo anno e' previsto un CORSO DI APPROFONDIMENTO MATERIE DI BASE (10 CFU) comune a tutti i percorsi formativi tenuto dai docenti della sede (10 CFU). Il corso affronta temi propri della Biologia molecolare, Biologia cellulare, Biochimica, Microbiologia e Bioinformatica. La scuola organizza SEMINARI SCIENTIFICI tenuti da scienziati. Ciascuno studente e' tenuto a partecipare nel corso dell'anno almeno a 10 seminari su temi inerenti il loro percorso formativo (5 CFU). Si promuovono incontri degli studenti con i docenti che tengono i seminari per chiarimenti ed approfondimenti. "JOURNAL CLUB" (5 CFU). I dottorandi sono tenuti a partecipare con cadenza quindicinale in cui ciascun dottorando -a turno- presenta un articolo scientifico tratto da riviste di rilevanza internazionale su argomenti inerenti le biotecnologie concordati con il docente "tutor". L'attività di ricerca (30CFU) viene valutata mediante la PROVA DI FINE ANNO in lingua inglese di fronte al Collegio dei docenti.

Numero crediti: 60

2° anno

Altro - A partire dal secondo anno i dottorandi oltre all'attività di ricerca di laboratorio (30CFU) parteciperanno all'attività didattica che si differenzia dal primo anno in quanto potranno ottenere parte dei loro crediti formativi con CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE che gli consentiranno di sviluppare un programma di formazione individuale (10 CFU). Infatti, ciascuno studente dovrà, nel corso del proprio corso di studio, costruirsi una propria formazione che lo differenzi dagli altri studenti sulla base del lavoro specifico della tesi, che si manifesterà con pubblicazioni scientifiche, ma anche mediante la partecipazione a convegni e/o soggiorni all'estero concordati con il docente "tutor". Oltre al CORSO MONOGRAFICO (10 CFU) e "JOURNAL CLUB" (5CFU) parteciperanno ai "DATA CLUB" (5CFU): riunioni con cadenza quindicinale in cui ciascun dottorando -a turno- presenta gli aggiornamenti del proprio lavoro di ricerca. Nella PROVA DI FINE ANNO

Numero crediti: 60

3° anno

Altro - I dottorandi dovranno dimostrare maturità scientifica e padronanza nel loro progetto di ricerca (30 CFU). Parteciperanno all'attività didattica seguendo ed effettuando SEMINARI SCIENTIFICI (10 CFU), partecipando al CORSO MONOGRAFICO (10 CFU), alle riunioni quindicinali del "JOURNAL CLUB" (5 CFU) alternate a quelle del "DATA CLUB" (5 CFU). Otterranno crediti mediante CONVEGNI/SOGGIORNI ALL'ESTERO/STAGE FORMATIVI PRESSO INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE (10 CFU). Nel terzo anno gli studenti cureranno la stesura definitiva della tesi e frequenteranno eventuali dipartimenti stranieri collegati alla nostra Scuola. La PROVA FINALE consiste nella discussione della Tesi di fronte alla Commissione che valuterà la preparazione complessiva e il lavoro scientifico svolto del candidato al titolo di Dottore di ricerca in Biotecnologie. La presentazione dovrà essere effettuata in lingua inglese e saranno presenti all'esposizione almeno un docente di istituzioni straniere afferenti al Dottorato per il co

Numero crediti: 60

10 - Durata (anni): 3

11 - Periodo all'estero (mesi): 6

12 - Numero massimo posti sostenibili:
25

13 - Borse aggiuntive formalizzate: 7

14 - Finanziatori: Dettaglio finanziamento borse di dottorato: n. 7 borse finanziate dalla Regione Toscana/FSE Progetto Pegaso 2012

15 - Delibera del Consiglio di Dipartimento:

16 - Collegio dei Docenti

- Direttore -

16.1 SALVATORE OLIVIERO - Professore Ordinario tempo pieno -
BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
salvatore.oliviero@unisi.it



Altri componenti del Collegio dei Docenti

16.2 COSIMA BALDARI - Professore Ordinario tempo pieno -
BIO/11 - BIOLOGIA MOLECOLARE
Dipartimento Biologia evolutiva
Università degli Studi di Siena
cosima.baldari@unisi.it



16.3 LUCA BINI - Professore Associato confermato tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
luca.bini@unisi.it



16.4 LUISA BRACCI - Professore Ordinario tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
luisa.bracci@unisi.it



- 16.5 SANDRA DONNINI - Ricercatore confermato tempo pieno -
BIO/14 - FARMACOLOGIA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
sandra.donnini@unisi.it
- 16.6 FEDERICO GALVAGNI - Ricercatore confermato tempo pieno -
BIO/11 - BIOLOGIA MOLECOLARE
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
federico.galvagni@unisi.it
- 16.7 LUISA LOZZI - Ricercatore confermato tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
luisa.lozzi@unisi.it
- 16.8 EMANUELE MONTOMOLI - Professore Associato confermato tempo pieno -
MED/42 - IGIENE GENERALE E APPLICATA
Dipartimento Fisiopatologia, medicina sperimentale e sanita' pubblica
Università degli Studi di Siena
emanuele.montomoli@unisi.it
- 16.9 LUCIA MORBIDELLI - Ricercatore confermato tempo pieno -
BIO/14 - FARMACOLOGIA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
lucia.morbidelli@unisi.it
- 16.10 BARBARA MARZOCCHI - Ricercatore confermato tempo pieno -
MED/46 - SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO
Dipartimento Pediatria, ostetricia e medicina della riproduzione
Università degli Studi di Siena
barbara.marzocchi@unisi.it
- 16.11 NERI NICCOLAI - Professore Ordinario tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
neri.niccolai@unisi.it
- 16.12 ALESSANDRO PINI - Ricercatore confermato tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
alessandro.pini@unisi.it
- 16.13 MAURIZIO ORLANDINI - Ricercatore confermato tempo pieno -
BIO/11 - BIOLOGIA MOLECOLARE
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
maurizio.orlandini@unisi.it
- 16.14 PATRIZIA SOLDANI - Ricercatore confermato tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
patrizia.soldani@unisi.it
- 16.15 ANNALISA SANTUCCI - Professore Ordinario tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
annalisa.santucci@unisi.it
- 16.16 LORENZA TRABALZINI - Professore Associato confermato tempo pieno -
BIO/10 - BIOCHIMICA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
lorenza.trabalzini@unisi.it
- 16.17 MARINA ZICHE - Professore Ordinario tempo pieno -
BIO/14 - FARMACOLOGIA
Dipartimento Biotecnologie
Università degli Studi di Siena
marina.ziche@unisi.it
- 16.18 LAURA BETTI - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
PSICHIATRIA, NEUROBIOLOGIA, FARMACOLOGIA E BIOTECNOLOGIE
Università degli Studi di PISA
- 16.19 PAOLA BRUNI - Professore Ordinario -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE BIOCHIMICHE
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.20 MARCELLA CAMICI - Professore Associato confermato -
BIO/10 Biochimica
BIOLOGIA
Università degli Studi di PISA



- 16.21 MARIO CAPPIELLO - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
BIOLOGIA
Università degli Studi di PISA
- 16.22 ANNA CASELLI - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE BIOCHIMICHE
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.23 FRANCESCA CENCETTI - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE BIOCHIMICHE
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.24 PAOLA CHIARUGI - Professore Ordinario -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE BIOCHIMICHE
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.25 GRAZIA CHIELLINI - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE
Università degli Studi di PISA
- 16.26 PAOLO CIRRI - Professore Associato confermato -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE BIOCHIMICHE
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.27 ANTONELLA DEL CORSO - Professore Associato confermato -
BIO/10 Biochimica
BIOLOGIA
Università degli Studi di PISA
- 16.28 LUCIANA DENTE - Professore Ordinario -
BIO/11 Biologia molecolare
BIOLOGIA
Università degli Studi di PISA
- 16.29 SANDRA GHELARDONI - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE
Università degli Studi di PISA
- 16.30 GINO GIANNACCINI - Professore Associato confermato -
BIO/10 Biochimica
PSICHIATRIA,NEUROBIOLOGIA, FARMACOLOGIA E BIOTECNOLOGIE
Università degli Studi di PISA
- 16.31 ELISA GIANNONI - Professore Associato confermato -
M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie
SCIENZE BIOCHIMICHE
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.32 TERESA IANTOMASI - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE BIOCHIMICHE
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.33 ANTONIO LUCACCHINI - Professore Ordinario -
BIO/10 Biochimica
PSICHIATRIA,NEUROBIOLOGIA, FARMACOLOGIA E BIOTECNOLOGIE
Università degli Studi di PISA
- 16.34 LUCIA MAGNELLI - Ricercatore confermato -
BIO/11 Biologia molecolare
PATOLOGIA E ONCOLOGIA SPERIMENTALI
Università degli Studi di FIRENZE
- 16.35 MARIA ROSA MAZZONI - Professore Straordinario -
BIO/10 Biochimica
PSICHIATRIA,NEUROBIOLOGIA, FARMACOLOGIA E BIOTECNOLOGIE
Università degli Studi di PISA
- 16.36 UMBERTO MONTALI - Professore Associato confermato -
BIO/10 Biochimica
SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE
Università degli Studi di PISA
- 16.37 ROBERTA MOSCHINI - Ricercatore confermato -
BIO/10 Biochimica
BIOLOGIA
Università degli Studi di PISA
- 16.38 UMBERTO MURA - Professore Ordinario -
BIO/10 Biochimica
BIOLOGIA
Università degli Studi di PISA



16.39	PAOLO PAOLI - Ricercatore confermato - BIO/10 Biochimica SCIENZE BIOCHIMICHE Università degli Studi di FIRENZE	
16.40	LUIGIA PAZZAGLI - Professore Associato confermato - BIO/10 Biochimica SCIENZE BIOCHIMICHE Università degli Studi di FIRENZE	
16.41	SILVIA PELLEGRINI - Ricercatore confermato - BIO/11 Biologia molecolare PATOLOGIA SPERIMENTALE,BIOTECNOLOGIE MEDICHE,INFETTIVOLOGIA ED EPIDEMIOLOGIA Università degli Studi di PISA	
16.42	PIETRO PIETRINI - Professore Ordinario - BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica PATOLOGIA SPERIMENTALE,BIOTECNOLOGIE MEDICHE,INFETTIVOLOGIA ED EPIDEMIOLOGIA Università degli Studi di PISA	
16.43	ANTONIO RAGGI - Professore Ordinario - BIO/10 Biochimica SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE Università degli Studi di PISA	
16.44	FRANCESCO RANALDI - Ricercatore non confermato - BIO/10 Biochimica SCIENZE BIOCHIMICHE Università degli Studi di FIRENZE	
16.45	MARIA RANIERI - Professore Ordinario - BIO/10 Biochimica SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE Università degli Studi di PISA	
16.46	GIOVANNI RAUGEI - Professore Ordinario - BIO/11 Biologia molecolare SCIENZE BIOCHIMICHE Università degli Studi di FIRENZE	
16.47	EMILIANO RICCIARDI - Ricercatore non confermato - BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica PATOLOGIA SPERIMENTALE,BIOTECNOLOGIE MEDICHE,INFETTIVOLOGIA ED EPIDEMIOLOGIA Università degli Studi di PISA	
16.48	ALESSANDRO SABA - Ricercatore non confermato - BIO/10 Biochimica SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE Università degli Studi di PISA	
16.49	ANTONIETTA RAFFAELLA SABBATINI - Ricercatore confermato - BIO/10 Biochimica SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE Università degli Studi di PISA	
16.50	MARIA LETIZIA TADDEI - Ricercatore non confermato - BIO/11 Biologia molecolare SCIENZE BIOCHIMICHE Università degli Studi di FIRENZE	
16.51	MARIA GRAZIA TOZZI - Professore Associato confermato - BIO/10 Biochimica BIOLOGIA Università degli Studi di PISA	
16.52	RICCARDO ZUCCHI - Professore Ordinario - BIO/10 Biochimica SCIENZE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE Università degli Studi di PISA	
16.53	ANDREA FROSINI - Esterno Qualifica non Disponibile - FONDAZIONE TOSCALA LIFE SCIENCES (TLS) - Parco Scientifico	
16.54	GUIDO GRANDI - Esterno Qualifica non Disponibile - Biologia molecolare Centro Ricerche CHIRON VACCINES	
16.55	LUCIO LUZZATTO - Esterno Qualifica non Disponibile - ISTITUTO TOSCANO TUMORI	
16.56	RINO RAPPUOLI - Esterno Qualifica non Disponibile - Microbiologia Centro Ricerche CHIRON VACCINES	

Nessuno

18 - Collaborazioni e convenzioni con Università Italiane

Nessuna

19 - Internazionalizzazione

19.1 - Convenzioni internazionali attivate

Nessuna

20 - Collaborazioni con altri soggetti pubblici e privati

20.1 Philogen srl

Tipologia Soggetto: Italiano

Apporto Didattico: .

Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:

Convenzione Formalizzata: Non indicato

Attività di stage: Non indicato

20.2 Setlance srl

Tipologia Soggetto: Italiano

Apporto Didattico: .

Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:

Convenzione Formalizzata: Non indicato

Attività di stage: Non indicato

20.3 Medicago Inc. Quebec Biotech

Tipologia Soggetto: Italiano

Apporto Didattico: .

Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:

Convenzione Formalizzata: Non indicato

Attività di stage: Non indicato

20.4 Novartis Vaccines, Siena e Marburg

Tipologia Soggetto: Italiano

Apporto Didattico: .

Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:

Convenzione Formalizzata: Non indicato

Attività di stage: Non indicato

20.5 BAXTER AG, Vienna, Austria Biotech

Tipologia Soggetto: Italiano

Apporto Didattico: .

Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:

Convenzione Formalizzata: Non indicato

Attività di stage: Non indicato

20.6 NCMLS, Nijmegen, Olanda

Tipologia Soggetto: Italiano

Apporto Didattico: .

Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:

Convenzione Formalizzata: Non indicato

Attività di stage: Non indicato

20.7 King's College, London

Tipologia Soggetto: Italiano

Apporto Didattico: .

Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:

Convenzione Formalizzata: Non indicato

Attività di stage: Non indicato

20.8 School of Biomedical Sciences, Liverpool, Gran Bretagna**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.9** Università di Firenze, Italia**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.10** Scripps Research Institute**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.11** University of Wisconsin, USA**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.12** Jagiellonian University Kracovia, Polonia**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.13** HuGeF**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.14** Stanford University School of Medicine, Stanford, USA**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.15** EMBL, Heidelberg, Roma**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.16** Pasteur, Parigi, Francia**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.17** Diderot, Paris7, Parigi, Francia**Tipologia Soggetto:** Italiano

Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.18 Harvard Medical School, Boston, USA

Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.19 Noxamed srl Biotech

Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.20 MRC, Londra, Gran Bretagna

Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.21 IEO, Milano, Italia

Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.22 Department of Structural Biology and Bioinformatics, Ginevra , Svizzera

Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.23 Einstein college, Bronx, New York, USA

Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

21 - Strutture e attrezzature utilizzabili

I Dipartimenti afferenti mettono a disposizione della Scuola di dottorato in Biotecnologie i laboratori, numerose attrezzature scientifiche, le stanze per colture cellulari necessari per sviluppare esperimenti di Biologia molecolare, Microbiologia, Biologia cellulare. Inoltre mettono a disposizione numerose strumentazioni tra cui: Microscopio confocale Leica SP5 (Leica); Spettrometri di massa ETTAN MALDI-TOF PRO ed ETTAN spot- (GE Healthcare). Spettrometri di massa Electro and nano spray-IonTrap Mass spectrometer (MS/MSn), con Xcalibur software, LCQ DECA (ThermoFinnigan), HPLC Phoenix 40 and Auto-sampler PAL System; 2D-HPLC system with auto-sampler Ettan LC (GE Healthcare). Densitometro multiplexing fluorescence laser Typhoon 9400 (Amersham Biosciences). Sequenziatori per DNA a capillary (GE) , Lettori per microarray . Biacore T100 (GE Healthcare). Quantitative Real type PCR, frammentatori di DNA per analisi genomiche, sistemi computerizzati per analisi di immagini.

22 - Piano Finanziario

Regione toscana; Bando salute, 2010; Salvatore Oliviero; € 380.000,00; AIRC; Privato, bando2008; Salvatore Oliviero; € 300.000,00; AIRC; Privato, bando2008; Cosima Baldari; € 240.000,00; ITT; Regione Toscana, pubblico 2009; Cosima Baldari; € 150.000,00; Miur; PRIN, anno 2010; Cosima Baldari; € 24.000,00; AIRC; Privato, bando2009; Luisa Bracci; € 270.000,00; ITT; Regione Toscana, bando 2008; Luisa Bracci; € 195.000,00; TLS; Orfan drugs, bando 2009; Annalisa Santucci; € 90.000,00; Telethon; Privato, bando2009; Annalisa Santucci; € 233.000,00; Fondazione MPS; Privato, bando2009; Annalisa Santucci; € 50.000,00; Regione Toscana; POR; Annalisa Santucci; € 255.000,00; Comunita' Europea; FP7; Emanuele Montomoli; € 228.000,00; PATH; Privato no profit, 2009; Emanuele Montomoli; € 293.000,00; AIRC; Privato, bando2009; Marina Ziche; € 210.000,00; Miur; FIRB; Luca Bini; € 863.400,00; Miur; PRIN 2010; Lorenza

Trabalzini; € 25.000,00; ITT; Regione Toscana, bando 2009; Neri Niccolai; € 40.000,00; Roche; privato; Sandra Donnini; € 70.000,00; ITT; Regione Toscana; Sandra Donnini; € 130.000,00; Miur; PRIN, 2009; Federico Galvagni; € 30.000,00; TOTALE; € 4.076.400,00

23 - Requisiti di partecipazione

Diploma di Laurea conseguito nel vecchio ordinamento o Laurea Specialistica conseguita nel nuovo ordinamento o analogo titolo accademico conseguito all'estero

24 - Modalità di ammissione dei dottorandi

Dal "Regolamento in materia di dottorato di ricerca" dell'Università degli Studi di Siena: Art. 13-Ammissioni, comma 2: (...) Le modalità per lo svolgimento delle ammissioni sono proposte dal Collegio dei docenti in tempo utile per la pubblicazione del bando e potranno prevedere prove di esame e/o consistere nell'esame del progetto di ricerca, saggi, titoli o lettere di presentazione.

Tipologia di Prova	Data prevista della prova	Ora prevista della prova	Luogo previsto della prova
--------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------

Descrizione delle prove: Il candidato deve indicare nella domanda il Percorso Formativo tra quelli offerti dal Dottorato, nell'ambito del quale intende svolgere attività di ricerca. La commissione valuterà i titoli presentati ed il riassunto in lingua inglese del progetto di ricerca che il candidato intende sviluppare durante il corso di Dottorato. Inoltre il candidato dovrà discutere in lingua inglese di fronte alla commissione giudicatrice il progetto di ricerca proposto. Gli studenti stranieri potranno concordare un colloquio via teleconferenza. Il progetto dovrà essere concordato con un membro del Collegio dei docenti. Il candidato dovrà dimostrare attitudine per l'attività di ricerca. La commissione valuterà l'originalità del progetto presentato, l'approccio metodologico proposto, la preparazione scientifica del candidato e la sua conoscenza della lingua inglese.

Eventuali allegati:

25 - Periodo nel quale si richiede la pubblicazione del Bando

26.1 - Sito Web di approfondimento

<http://www3.unisi.it/ricerca/dottorationweb/PhD-Biotechnology/index.htm>

26.2 - Versione inglese

<http://www3.unisi.it/ricerca/dottorationweb/PhD-Biotechnology/index.htm>

27 - Master Scientifico-Culturale

Master Scientifico-Culturale non attivato

28 - Note

-
