



Esci dalla visualizzazione

Università degli Studi di Siena

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

Dottorato di Ricerca

"Scienze Chimiche e Farmaceutiche"

1 - Denominazione del Dottorato di Ricerca

Scienze Chimiche e Farmaceutiche ()

2.1 - Area Scientifica prevalente

Area delle Scienze Sperimentali

2.2 - Altre Aree Scientifiche

2.3 - Settori scientifico disciplinari

- 2.3.1 CHIM/02 Chimica fisica
- 2.3.2 CHIM/03 Chimica generale e inorganica
- 2.3.3 CHIM/06 Chimica organica
- 2.3.4 CHIM/08 Chimica farmaceutica
- 2.3.5 CHIM/10 Chimica degli alimenti
- 2.3.6 CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali

3 - Direttore del Dottorato di Ricerca

RICCARDO BASOSI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/02 CHIMICA FISICA

- 3.1 Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
riccardo.basosi@unisi.it



4.1 - Strutture proponenti

- 4.1.1 Dpt. Chimica Sede amministrativa
- 4.1.2 Dpt. Farmaco-chimico-tecnologico

5 - Tematiche di Ricerca prevalenti

- 5.1 Biotecnologie per il rilascio controllato di farmaci
- 5.2 Design computazionale di motori molecolari, fotochimici e biomimetici, studio di reazioni fotochimiche
- 5.3 Interazioni di metalli e/o molecole xenobiotiche con recettori macromolecolari in processi di interesse ambientale e farmacologico
- 5.4 Progettazione e sintesi di farmaci e sviluppo di metodologie sintetiche per la preparazione di molecole biologicamente attive
- 5.5 Relazioni struttura-funzione di enzimi ossidativi per le biotrasformazioni
- 5.6 Sintesi e caratterizzazione computazionale di nuovi sensibilizzatori organici nel fotovoltaico di nuova generazione
- 5.7 Spettroscopia NMR, EPR, RX, dinamica molecolare nella determinazione della conformazione e reattività di molecole biofarmacologiche
- 5.8 Studi di dinamica non lineare e fenomeni di auto-organizzazione in sistemi chimici e biologici
- 5.9 Studio struttura attività di molecole biologicamente attive e studio dei meccanismi farmacocinetici e farmacodinamici
- 5.10 Uso razionale ed efficiente dell'energia, fonti rinnovabili, analisi termodinamica e LCA per lo sviluppo sostenibile

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

Il Dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche riunisce le competenze di ricerca e alta formazione delle preesistenti Scuole di Dottorato in Scienze Chimiche e in Scienze Farmaceutiche entrambe facenti parte della Scuola Superiore Santa Chiara. Il Progetto di Dottorato è rivolto all'inserimento dei giovani in ambiti di lavoro pubblici (es. Università, CNR ecc) e privati (es. Industrie Chimiche, Farmaceutiche e Biotecnologiche). Il nuovo Dottorato si sviluppa in due percorsi formativi 1. Scienze Molecolari 2. Scienze e Tecnologie del Farmaco che fanno riferimento alla storia ormai quasi trentennale delle SDR precedenti. Il Collegio dei Docenti è unico e comprende i Settori dell'Area CUN CHIM 03 presenti in modo significativo (Chim02,Chim03,Chim06,Chim08,Chim10,Chim12) all'Università di Siena. La selezione dei docenti del Collegio basata sulla qualità scientifica si è resa

necessaria per tenere conto in modo equilibrato dell'esperienza positiva delle due Scuole precedenti e delle prospettive di pensionamento anticipato di alcuni. Nel Collegio sono presenti 4 Docenti di Università Europee con cui sono sviluppati rapporti di scambio e di collaborazione scientifica. I docenti del Collegio fanno tutti parte dell'area CUN 03, anche se le tipologie didattiche e scientifiche dei due percorsi formativi mantengono alcune specificità che sarebbe stato sciocco non valorizzare. Infatti il percorso in Scienze Molecolari ha un orientamento legato alla ricerca pura, mentre quello di Scienze e Tecnologie del Farmaco ha un orientamento più applicativo. Mentre quindi nei percorsi formativi il primo anno di entrambi è comune, gli elementi caratterizzanti sia per la didattica che la ricerca emergono nel secondo anno e trovano il loro completamento nel terzo con una individualizzazione dell'attività che si esprime anche con l'esperienza estera. Il Dottorato in SCF si pone come obiettivo la formazione di personale altamente qualificato per la ricerca e l'inserimento nel mondo del lavoro nel campo chimico e del farmaco. Questa finalità prevede il coinvolgimento di docenti di SSD con competenze complementari in ambito chimico. I percorsi didattici del secondo e del terzo anno prevedono lezioni non solo del settore chimico, ma anche di altre aree specialistiche come l'informatica o la biologia. Ogni anno è previsto un workshop su tematiche trasversali ai due percorsi formativi e la giornata del Dottorando con presentazione delle attività svolte in forma orale e/o poster come occasione di socializzazione e integrazione delle esperienze scientifico/didattiche maturate nell'anno. Il Dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche conferirà, come i precedenti dalla cui esperienza deriva, il titolo di Doctor Europaeus con le modalità previste tra cui la stesura e discussione della tesi in Inglese.

8 - Attività multidisciplinari

9.1 - Percorso Formativo: SCIENZE E TECNOLOGIE DEL FARMACO

9.1.1 - Obiettivi formativi

Il percorso in Scienze e Tecnologie del Farmaco si pone come finalità la preparazione di ricercatori di elevata qualificazione in grado di svolgere ricerca in campo farmaceutico presso Aziende ed Enti di ricerca pubblici e privati. In questo percorso formativo tutti gli aspetti dello sviluppo di un farmaco e tutti gli stadi della ricerca sui farmaci vengono affrontati: progettazione e sintesi di un principio attivo (o dal suo ritrovamento in natura) controllo chimico, farmacologico, tossicologico, determinazione della biodisponibilità, formulazione e legislazione legata alla <https://soa.unisi.it/sidro/proposte/rinnovo/scuole/indice.asp?Id=651>gistrazione del farmaco.

9.1.2 - Descrizione attività didattico-formativa

1° anno

Altro - Durante il primo anno è preponderante l'attività didattica per l'acquisizione degli strumenti teorici e pratici per lo svolgimento dell'attività di ricerca ed è uguale per i due percorsi formativi. I dottorandi sono impegnati in corsi presso le strutture, i laboratori ed i centri delle grandi attrezzature per l'acquisizione delle metodologie e dell'uso della strumentazione: spettrometria di massa, NMR, risorse di calcolo. A tal fine seguono stage specifici presso i laboratori; seguono le lezioni e i seminari organizzati dalla Scuola e da Scuole Nazionali e Internazionali e corsi di perfezionamento mirati a dare loro familiarità con l'uso delle attrezzature utilizzate per lo svolgimento dell'attività di ricerca: spettroscopia EPR, NMR, UV-VIS, assorbimento atomico, dicroismo circolare, fluorimetria, HPLC, raggi X (per un totale di 60 CFU). Seguono inoltre corsi resi disponibili dall'Università per l'approfondimento della lingua inglese e dell'uso del computer. Alla fine dell'anno vie

Numero crediti: 60

2° anno

Altro - Il dottorando dovrà presentare al Collegio dei Docenti il lavoro svolto nei primi 12 mesi per essere ammesso al 2° anno nel quale continuerà la frequenza dei corsi e dei seminari monotematici. Inoltre dovrà discutere in un seminario la ricerca effettuata. Organizzazione della didattica: Attività sperimentale relativa al progetto di tesi (42CFU); Inoltre 18 CFU totali sono conseguibili seguendo seminari e corsi su: Chemodiversità dei metaboliti secondari e loro impiego per lo sviluppo di nuovi farmaci; Controllo qualità in ambito farmaceutico e biotecnologico; Nuovi recettori legati a proteine; Introduzione all'uso di tecniche informatiche per il Drug Design, Drug Optimisation e Molecular Recognition; Bioinformatica; Determinazione strutturale e controllo qualità. Alla fine del secondo anno viene svolta una prova di verifica che consiste nella discussione di un poster sull'attività scientifica svolta durante l'anno e un colloquio sul complesso delle attività didattiche seguite.

Numero crediti: 60

3° anno

Altro - Durante questo anno, i Dottorandi trascorrono un periodo all'estero di almeno tre mesi o in alternativa presso un'azienda farmaceutica per approfondire la tematica di ricerca. Anche durante il terzo anno il lavoro di tesi e gli approfondimenti scientifico-culturali vengono esposti nei seminari interni di cui uno dopo il ritorno in sede. Nell'attività sperimentale di tesi saranno approfondite: l'approccio combinatorio alla Drug Discovery e alla Drug Optimisation; Metodologie sintetiche avanzate; la Chimica di processo; Introduzione alla Farmacocinetica, metabolismo e proprietà chimico-fisiche che influenzano il comportamento in vivo di molecole ad attività biofarmacologia; Chimica delle sostanze organiche naturali. Alla fine del terzo anno, viene fatta una prova di verifica che consiste in un seminario preferibilmente in inglese sull'attività svolta nel triennio; questo avviene lo stesso giorno per tutti i dottorandi. Organizzazione della didattica: Attività sperimentale relativa al

Numero crediti: 60

9.2 - Percorso Formativo: SCIENZE MOLECOLARI

9.2.1 - Obiettivi formativi

Il Dottorato ha la finalità di formare ricercatori qualificati per l'inserimento nel mondo della ricerca e del lavoro in campo chimico molecolare. I tre anni di Dottorato presentano fasi diverse tese a sviluppare prima le conoscenze di base, con un approccio molecolare, per poter sviluppare poi la parte di approfondimento e di ricerca. Vengono proposti cicli di seminari e lezioni tenuti sia da docenti dell'Università di Siena, che da docenti di altre Università italiane ed estere. Le varie attività didattiche permettono l'acquisizione di CFU riportabili nel LIBRETTO del DOTTORANDO che viene continuamente aggiornato ed è utilizzabile come elemento informativo dettagliato dalle Commissioni di verifica annuale e/o finale. I dottorandi sono chiamati a svolgere i compiti didattici assegnati dal Collegio dei Docenti, a presentare reports riguardanti argomenti della bibliografia più recente e i risultati ottenuti nel corso dell'attività di ricerca. Le lezioni sono intervallate da seminari tenuti dai dottorandi nei quali espongono i risultati in itinere della ricerca. Il contesto culturale e l'interazione con altre discipline vengono curati attraverso una serie di lezioni tenute durante l'anno da docenti affermati in campi disciplinari vari nell'ambito molecolare. E' favorita la partecipazione a scuole nazionali/internazionali in ambito chimico con il conferimento di 5 CFU.

9.2.2 - Descrizione attività didattico-formativa

1° anno

Altro - Durante il primo anno è preponderante l'attività didattica per l'acquisizione degli strumenti teorici e pratici per lo svolgimento dell'attività di ricerca ed è uguale per i due percorsi formativi. I dottorandi sono impegnati in corsi presso le strutture, i laboratori ed i centri delle grandi attrezzature per l'acquisizione delle metodologie e dell'uso della strumentazione: spettrometria di massa, NMR, risorse di calcolo. A tal fine seguono stage specifici presso i laboratori; seguono le lezioni e i seminari organizzati dalla Scuola e da Scuole Nazionali e Internazionali e corsi di perfezionamento mirati a dare loro familiarità con l'uso delle attrezzature utilizzate per lo svolgimento dell'attività di ricerca: spettroscopia EPR, NMR, UV-VIS, assorbimento atomico, dicroismo circolare, fluorimetria, HPLC, raggi X (per un totale di 60 CFU). Seguono inoltre corsi resi disponibili dall'Università per l'approfondimento della lingua inglese e dell'uso del computer. Alla fine dell'anno v

Numero crediti: 60

2° anno

Altro - Il dottorando dovrà presentare al Collegio dei Docenti il lavoro svolto nei primi 12 mesi per essere ammesso al 2° anno nel quale continuerà la frequenza dei corsi e dei seminari monotematici. Inoltre dovrà discutere in un seminario la ricerca effettuata. Organizzazione della didattica: Attività sperimentale relativa al progetto di tesi (42CFU); 18 CFU totali possono essere conseguiti partecipando attivamente ad un certo numero di seminari o seguendo i corsi su: Termodinamica Applicata; Metodi computazionali per lo studio della reattività chimica delle biomolecole; Applicazioni su nano materiali; Tecniche spettroscopiche di caratterizzazione molecolare; In alcuni casi, particolarmente per gli iscritti non già laureati in chimica, sono obbligatori corsi mutuati con la Laurea Magistrale. Alla fine del secondo anno viene svolta una prova di verifica che consiste nella discussione di un poster sull'attività scientifica svolta durante l'anno e un colloquio sul complesso delle attività

Numero crediti: 60

3° anno

Altro - Durante questo anno, buona parte dei Dottorandi della Scuola trascorre un periodo all'estero di almeno sei mesi per approfondire la propria tematica di ricerca, seguendo anche corsi presso le strutture che lo ospitano e perfezionando la lingua inglese. In alternativa, è possibile lo stage presso un'azienda chimica di interesse nazionale e/o internazionale. Anche durante il terzo anno il lavoro di tesi e gli approfondimenti scientifico-culturali vengono esposti nei seminari interni, uno dei quali avviene obbligatoriamente durante la permanenza all'estero ed uno dopo il ritorno in sede. Sono inoltre seguiti particolari corsi decisi dal Collegio in base al curriculum del singolo dottorando. Alla fine del terzo anno, viene fatta una prova di verifica che consiste in un seminario in inglese sull'attività svolta nel triennio; questo avviene lo stesso giorno per tutti i dottorandi. Attività sperimentale relativa al progetto di tesi (56 CFU); scuole nazionali e/o internazionali (4CFU).

Numero crediti: 60

10 - Durata (anni): 3

11 - Periodo all'estero (mesi): 6

12 - Numero massimo posti sostenibili: 16

13 - Borse aggiuntive formalizzate: 0

14 - Finanziatori: .

15 - Delibera del Consiglio di Dipartimento:

16 - Collegio dei Docenti

- Direttore -

16.1 RICCARDO BASOSI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/02 CHIMICA FISICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
riccardo.basosi@unisi.it



Altri componenti del Collegio dei Docenti

16.2 SIMONE BASTIANONI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/12 - CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
simone.bastianoni@unisi.it



16.3 STEFANIA BUTINI - Ricercatore confermato tempo pieno -
CHIM/08 - CHIMICA FARMACEUTICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
stefania.butini@unisi.it



16.4 MAURIZIO BOTTA - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/08 - CHIMICA FARMACEUTICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
maurizio.botta@unisi.it



16.5 GIUSEPPE CAMPIANI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/08 - CHIMICA FARMACEUTICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
giuseppe.campiani@unisi.it



16.6 RENZO CINI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/03 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
renzo.cini@unisi.it



16.7 MARISANNA CENTINI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/09 - FARMACEUTICO TECNO-LOGICO APPLICATIVO
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
marisanna.centini@unisi.it



16.8 ANDREA CAPPELLI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/09 - FARMACEUTICO TECNO-LOGICO APPLICATIVO
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
andrea.cappelli@unisi.it



16.9 FEDERICO CORELLI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/08 - CHIMICA FARMACEUTICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
federico.corelli@unisi.it



16.10 ALESSANDRO DONATI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/02 - CHIMICA FISICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
alessandro.donati@unisi.it



16.11 ELENA DREASSI - Ricercatore confermato tempo pieno -
CHIM/10 - CHIMICA DEGLI ALIMENTI
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
elena.dreassi@unisi.it



- 16.12 ELENA GAGGELLI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/03 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
elena.gaggelli@unisi.it
- 16.13 GIANLUCA GIORGI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/06 - CHIMICA ORGANICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
gianluca.giorgi@unisi.it
- 16.14 MASSIMO OLIVUCCI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/06 - CHIMICA ORGANICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
massimo.olivucci@unisi.it
- 16.15 STEFANO MANGANI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/03 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
stefano.mangani@unisi.it
- 16.16 FABRIZIO MANETTI - Ricercatore confermato tempo pieno -
CHIM/08 - CHIMICA FARMACEUTICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
fabrizio.manetti@unisi.it
- 16.17 MAURIZIO ANZINI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/08 - CHIMICA FARMACEUTICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
maurizio.anzini@unisi.it
- 16.18 REBECCA POGNI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/02 - CHIMICA FISICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
rebecca.pogni@unisi.it
- 16.19 CLAUDIO ROSSI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/02 - CHIMICA FISICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
claudio.rossi@unisi.it
- 16.20 ALESSANDRO SEGA - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/06 - CHIMICA ORGANICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
alessandro.sega@unisi.it
- 16.21 MAURIZIO TADDEI - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/06 - CHIMICA ORGANICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
maurizio.taddei@unisi.it
- 16.22 ANDREA TAFI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/08 - CHIMICA FARMACEUTICA
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
andrea.tafi@unisi.it
- 16.23 ANDREA MASSIMO ATREI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/02 - CHIMICA FISICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
- 16.24 VALTER TRAVAGLI - Professore Associato confermato tempo pieno -
CHIM/09 - FARMACEUTICO TECNO-LOGICO APPLICATIVO
Dipartimento Farmaco-chimico-tecnologico
Università degli Studi di Siena
valter.travagli@unisi.it
- 16.25 GIANNI VALENSIN - Professore Ordinario tempo pieno -
CHIM/03 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA
Dipartimento Chimica
Università degli Studi di Siena
gianni.valensin@unisi.it
- 16.26 MARIO GIAMPIETRO - Professore ordinario fuori ruolo -
,
Università Autonoma de Barcelona
- 16.27 SVEN ERIK JØRGENSEN - Professore Ordinario -
Ecologia e Chimica

Università di Copenhagen
- 16.28 THIERRY LANGER - Professore Associato confermato -
Pharmaceutical Chemistry
Institut of Pharmacy
University of Innsbruck, A
- 16.29 STEPHEN NEIDLE - Non specificata -
,
University of London - The School of Pharmacy



17 - Componenti il Consiglio dei Docenti

Nessuno

18 - Collaborazioni e convenzioni con Università Italiane

Nessuna

19 - Internazionalizzazione**19.1 - Convenzioni internazionali attivate****19.1.1** Bowling Green State University (Ohio)**Promotore:** TIEZZI Enzo**Tipologia di internazionalizzazione:** Internazionale**Mutuo riconoscimento dei titoli:** Si**Attività svolte e in corso:****Sede di attività didattica:** No**Data scadenza:** 01/01/2013**19.1.2** Istituto di Ricerca Marina dell'Università di Coimbra**Promotore:** TIEZZI Enzo**Tipologia di internazionalizzazione:** Internazionale**Mutuo riconoscimento dei titoli:** Si**Attività svolte e in corso:****Sede di attività didattica:** No**Data scadenza:** 30/08/2011**19.1.3** The Danish University of Pharmaceutical Sciences**Promotore:** TIEZZI Enzo**Tipologia di internazionalizzazione:** Internazionale**Mutuo riconoscimento dei titoli:** Si**Attività svolte e in corso:****Sede di attività didattica:** No**Data scadenza:** 05/03/2012**19.1.4** Universität Bochum**Promotore:** ANSELMINI Cecilia**Tipologia di internazionalizzazione:** Non indicato**Mutuo riconoscimento dei titoli:** Si**Attività svolte e in corso:****Sede di attività didattica:** No**Data scadenza:****19.1.5** University of Montana**Promotore:** TIEZZI Enzo**Tipologia di internazionalizzazione:** Internazionale**Mutuo riconoscimento dei titoli:** Si**Attività svolte e in corso:****Sede di attività didattica:** No**Data scadenza:** 15/07/2012**19.1.6** University of Nijmegen**Promotore:** TIEZZI Enzo**Tipologia di internazionalizzazione:** Internazionale**Mutuo riconoscimento dei titoli:** Si**Attività svolte e in corso:****Sede di attività didattica:** No**Data scadenza:** 06/05/2013**19.1.7** Wessex Institute of Technology - Southampton**Promotore:** TIEZZI Enzo**Tipologia di internazionalizzazione:** Internazionale**Mutuo riconoscimento dei titoli:** Si**Attività svolte e in corso:****Sede di attività didattica:** No**Data scadenza:** 06/06/2011**20 - Collaborazioni con altri soggetti pubblici e privati****20.1** Center for Photochemical Sciences, Bowling Green State University, Ohio, USA

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

20.2 VENEZIA NUOVA

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

20.3 TECNOTESSILE, Soc. Nazionale di Ricerca Tecnologica s.r.l, Prato

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

20.4 Dipartimento di S. Farmaceutiche, Milano

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

20.5 Heliopolis University, Il Cairo, Egitto

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

20.6 The Danish University of Pharmaceutical Sciences. Institute for Pharmaceutics and Analytical Chemistry - Section for Physical Chemistry, Copenhagen, Denmark

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

20.7 BARONE RICASOLI SPA

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

20.8 University of Montana, Department of Chemistry, USA

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

20.9 PRAMAC, Casole d'Elsa (SI)

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

20.10 IMPERIAL COLLEGE LONDON, UK

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

20.11 ESRF GRENOBLE, FRANCIA

Tipologia Soggetto: Italiano

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

20.12 Dipartimento di Chimica e Biotecnologie Agrarie, Università di Pisa
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.13 Dipartimento di S. Farmaceutiche, Università di Pisa
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.14 Department of Biology, Chemistry and Pharmacy Free University of Berlin, Germany
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.15 Université Paris Sud XI - Faculté de Pharmacie - Physico-Chemistry - Pharmacotechny - Biopharmacy - UMR CNRS 8612 (France)
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.16 Radboud University of Nijmegen, Nijmegen, Netherlands
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.17 The Wessex Institute of Technology, Southampton, United Kingdom
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

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

20.19 Fabbrica del Sole, Arezzo
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.20 University of Innsbruck (Austria)
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:
Apporto Finanziario:
Convenzione Formalizzata: Non indicato
Attività di stage: Non indicato

20.21 Ferdinando Pessoa University - Faculty of Health Sciences, Porto (Portugal) (in corso di formalizzazione)
Tipologia Soggetto: Italiano
Apporto Didattico: .
Apporto Scientifico:

Apporto Finanziario:**Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.22** CREA,Colle Val D'Elsa (SI)**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.23** EMBL HAMBURG, GERMANIA**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.24** Istituto di Risonanza Magnetica, CNR, Pisa**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.25** Emory University, Atlanta, USA**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.26** Institute of Marine Research, Dept. of Zoology, Faculty of Sciences and Technology, University of Coimbra, Portugal**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato**20.27** Regione Toscana**Tipologia Soggetto:** Italiano**Apporto Didattico:** .**Apporto Scientifico:****Apporto Finanziario:****Convenzione Formalizzata:** Non indicato**Attività di stage:** Non indicato

21 - Strutture e attrezzature utilizzabili

Biblioteche, aule informatiche del polo universitario di San Miniato e vari laboratori attrezzati: sintesi organica, sintesi inorganica, sintesi farmaceutica, tecnologia e analisi farmaceutica, spettroscopie convenzionali e di risonanze magnetiche. Attrezzature particolarmente significative per l'attività sperimentale: Spettrometri: EPR Bruker X-band Elexysis Series con criostato ad elio (3K-300K) e ponte a microonde in banda S e Q; NMR Bruker DRX 600 e altri NMR a frequenze più basse Spettrofotometri UV-Vis HP; IR; Assorbimento Atomico e sistema "Mercury Hydride" Dicroismo Circolare (Jasco J-815) Fluorimetro (Jasco FP-6500) Freeze-Quench (BioLogic model SFM-20) HPLC (Jasco MD-2010) BAS analizzatore elettrochimico 100W Bioreattore Diffratometro a Raggi X per cristallo singolo Siemens P4 Sistema accoppiato GC-MS Spettrometro di massa electrospray/APCI con analizzatore a trappola ionica ThermoQuest LCQ Deca accoppiato a un sistema HPLC Termocamera FLIR Risorse di calcolo: High Performance Computer Cluster da 18 nodi (67 core) Linux-based con CPUs tipo Intel Xeon (Woodcrest, Clovertown e Gainestown), AMD Opteron e Itanium. Pacchetti software disponibili: - chimica computazionale: GAUSSIAN03 e GaussView03 MOLCAS 7.4 MacroModel HyperChem - analisi di dati di esperimenti di diffrazione a raggi X da cristallo singolo: WinGX, sistema integrato per Windows

22 - Piano Finanziario

Ente finanziatore-Natura del Fondo-Docente Responsabile-Importo: -REGIONE TOSCANA, POR CREO FSE 2007-2013, BASOSI RICCARDO, € 150.000,00; -REGIONE TOSCANA, POR CREO FSE 2007-2013, BASOSI RICCARDO,€ 100.000,00; -REGIONE TOSCANAR&I IN CAMPO TERRITORIALE E AMBIENTALE, BASOSI RICCARDO,€ 50.478,40; -MINISTERO SVILUPPO ECONOMICOINDUSTRIA 2015-NUOVE TECN.,BASOSI RICCARDO,€ 123.309,00; -CINECAISCR CINECA,BASOSI RICCARDO,€ 20.000,00; -REGIONE TOSCANA, POR CREO FSE 2007-2013, BASOSI RICCARDO,€ 100.000,00; -REGIONE TOSCANA, R&I IN CAMPO AMBIENTALE E TERRITORIALE,BASOSI RICCARDO,€ 11.000,00; -EUCIP-EIP-ECO-INNOVATION 2010,BASOSI RICCARDO,€ 200.000,00; -EMORY UNIVERSITY, Emory-Unisi Cooperation and summer school Chemistry for life and environment , CINI RENZO,€ 30.000,00; -NOVEXEL CONVENZIONE,MANGANI STEFANO,€ 33.000,00; -MIUR,PRIN 2008,MARCHETTINI NADIA,€ 58.700,00; -FONDAZIONE MPS,MPS 2009,MARCHETTINI NADIA,€ 30.000,00; -REGIONE TOSCANA, PAR FAS 2007-2013,MARCHETTINI NADIA,€ 547.300,00; -MITSUBISHI,CONVENZIONE,OLIVUCCI MASSIMO,€ 6.500,00; -EU,CIP - Eco-innovation call,POGNI REBECCA,€ 180.589,00; -MINISTERO ESTERI, BILATERALE UK, POGNI REBECCA,€ 6.000,00; -MIUR,PRIN 2008,VALENSIN GIANNI,€ 51.300,00; -Chemessentia-Chemo,CONVENZIONE ,TADDEI MAURIZIO,€ 30.000,00; -SIGMA-TAU Ind. Farm. Riunite,CONVENZIONE,TADDEI MAURIZIO,€ 32.000,00; -SIGMA-TAU res. Switzerland,CONVENZIONE,TADDEI MAURIZIO, € 45.000,00; -MIUR,PRIN 2007,MANGANI STEFANO, € 20.000,00; -REGIONE TOSCANA, POR 2009, MANGANI STEFANO,€ 220.000,00; -AIRC,FONDI 2010,MANGANI STEFANO,€ 80.000,00; -Novexel,CONVENZIONE,MANGANI STEFANO,€ 32.000,00 -FP7FLU-CURE,Progetto,BOTTA MAURIZIO, € 50.000,00; -FP7 CHAARM,Progetto,BOTTA MAURIZIO, € 50.000,00 TOTALE € 2.257.176,40

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. Le prove di ammissione si svolgeranno con le seguenti modalità: valutazione della documentazione curriculare - Colloquio. Per i cittadini stranieri, in caso di comprovata impossibilità a presentarsi per la data del colloquio, la prova potrà essere effettuata per via telematica in videoconferenza. In questo caso l'Università degli Studi di Siena non assume la responsabilità di un mancato espletamento della prova derivante da impedimenti tecnici comunque determinatisi. Le prove sono intese ad accertare l'attitudine del candidato alla ricerca scientifica.

Eventuali allegati:

25 - Periodo nel quale si richiede la pubblicazione del Bando

26.1 - Sito Web di approfondimento

<http://www3.unisi.it/v0/postlaurea.html?fld=3256>

26.2 - Versione inglese

<http://www3.unisi.it/l0/postlaurea.html?fld=3256>

27 - Master Scientifico-Culturale

Master Scientifico-Culturale attivato

28 - Note

.
