

DIPARTIMENTO



FARMACIA



UNIVERSITÀ DI PISA

**Dottorato di ricerca in Scienza del Farmaco e del
Farmaco e delle sostanze bioattive**



**PhD Program in Science of Drug and Bioactive
Substances**

OBIETTIVI DEL CORSO

- Il Corso di Dottorato in Scienza del Farmaco e delle Sostanze Bioattive (SFSB) è incardinato all'interno del Dipartimento di Farmacia dell'Università di Pisa che si occupa di ricerca sul Farmaco in tutto il suo percorso, dalla progettazione, sintesi, sviluppo, formulazione e valutazione dell'attività a livello farmacologico e molecolare.
- Il Corso in SFSB ha come primario obiettivo quello di formare nuovi ricercatori nel campo del Farmaco e delle Sostanze bioattive attraverso un percorso formativo, didattico e di ricerca di eccellenza e la creazione di networks di collaborazioni con enti di ricerca e accademie a livello nazionale ed internazionale.



COURSE AIMS

- The PhD Program in Science of Drug and Bioactive Substances (SDBS) is based within the Department of Pharmacy of the University of Pisa. The Department deals with drug research throughout its path, from design to synthesis, development, formulation and evaluation of pharmacological and molecular drug activity.
- Primary goals of the PhD course in SDBS are the training of new researchers in the field of drugs and bioactive substances through excellent educational and research paths and the creation of collaboration networks with research centres and academies at national and international level.

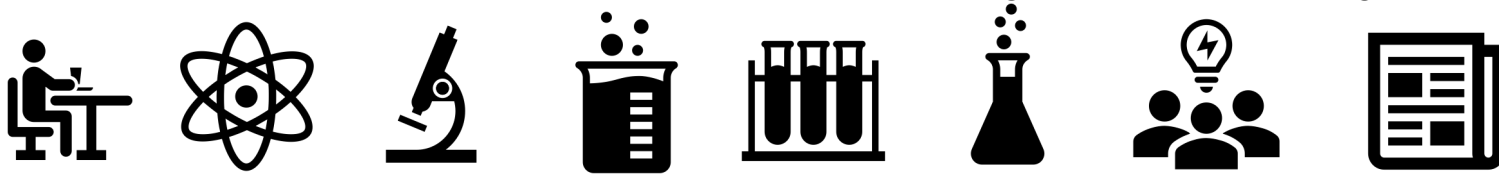
LA RICERCA

Le principali linee di ricerca sviluppate all'interno del Corso di Dottorato sono finalizzate all' identificazione di nuove molecole ad attività terapeutica, allo sviluppo di diagnostici, e alla comprensione dei meccanismi molecolari di patologia:

- ricerca di molecole bioattive attraverso progettazione razionale, sintesi o estrazione di principi attivi da sorgenti naturali;
- comprensione dei meccanismi biochimici, fisiologici e farmacologici di azione di tali molecole;
- studio delle formulazioni delle specialità medicinali;
- studio dell'impatto che le sostanze bioattive hanno sull'uomo e l'ambiente.



Il contenuto altamente interdisciplinare delle ricerche svolte nell'ambito del Corso di Dottorato e quindi del Dipartimento di Farmacia, rende naturale l'esistenza di proficue collaborazioni tra ricercatori dei diversi settori scientifico disciplinari, nonché con gruppi di ricerca nazionali ed internazionali. In linea con questo, i dottorandi sono fortemente stimolati a svolgere parte del loro progetto di ricerca presso istituzioni estere altamente qualificate.



THE RESEARCH

The main research lines developed within the PhD Course are aimed at identifying new molecules for therapeutic activity, developing diagnostics, and understanding the molecular mechanisms of pathology. The general research areas developed can be summarized:

- research of drugs through rational design, synthesis or extraction of active molecules from natural sources;
- understanding of the biochemical, physiological and pharmacological mechanisms of action of these molecules;
- research of formulations of medicinal specialties;
- research of the impact that bioactive substances have on man and the environment.



The highly interdisciplinary content of the research carried out in the in the Department of Pharmacy and therefore in the PhD Course makes fruitful collaborations among researchers from the various scientific disciplines, as well as with national and international research groups. In line with this, doctoral students are strongly encouraged to carry out part of their research project at highly qualified foreign institutions.

LA DIDATTICA

Al fine di assicurare una completa e corretta formazione interdisciplinare finalizzata a crescere gli studenti verso una ricerca autonoma e consapevole, prevede attività formative di alta qualificazione



TEACHING ACTIVITY

In order to ensure a complete and correct interdisciplinary training aimed at growing students towards autonomous and aware research, provides highly qualified training activities.



Secondo quanto deliberato dal Collegio dei docenti nella delibera N°5 del 27/01/2020, i Dottorandi sono tenuti a frequentare nel corso dei tre anni le seguenti attività formative:

Attività obbligatorie:

- Offerta formativa interna annuale del Corso di Dottorato: minimo 30 ore
- Corso di inglese C1 per dottorandi fornito come didattica trasversale dall'Ateneo: 30 ore (da frequentare nel I anno)
- Didattica trasversale del piano formativo offerto dall'Ateneo specificatamente per i dottorandi: minimo 30 ore a scelta tra i moduli erogati dall'Ateneo
- Didattica seminariale: minimo 6 seminari scelti tra quelli proposti all'interno del Corso di dottorato o del Dipartimento di Farmacia, inerenti tematiche congrue con gli obiettivi formativi del percorso dottorale (approvata annualmente)

Attività facoltative:

- Corso di inglese C1 plus per dottorandi erogato dal centro linguistico CLI: 30 ore (fortemente consigliato; da frequentare nel II anno)
- Corsi di alta formazione: Contamination lab e/o PhD Plus (33 ore cad), summer/winter schools (fortemente consigliati)

Ogni variazione alle attività didattiche previste dal Corso di dottorato deve essere concordata con il tutor e autorizzata dal Collegio.

According to decision of the PhD Board (document #5 of 27/01/2020) PhD students are required to attend the following training activities during the three years:

Mandatory activities:

- Annual internal educational offer for the PhD course: minimum 30 hours
- C1 English course for PhD students provided as a transversal teaching by the University of Pisa: 30 hours (to be attended in the first year)
- Transversal teaching of the training plan offered by the University of Pisa specifically for doctoral students: minimum 30 hours among the provided modules
- Seminar teaching: at least 6 seminars chosen from those proposed within the PhD course or the Department of Pharmacy, related to issues consistent with the educational objectives of the PhD course (approved annually)

Optional activities:

- C1 plus English course for PhD students provided by the CLI language center: 30 hours (strongly recommended; to be attended in the second year)
- Higher education courses: Contamination lab and / or PhD Plus (33 hours each), summer/winter schools (strongly recommended)

Any variation to the teaching activities must be agreed with the tutor and authorized by the Board.



SCIENCE OF DRUG AND BIOACTIVE SUBSTANCES

Teaching and research activity notebook

PhD STUDENT:

CYCLE:

SUPERVISOR: Prof/Dott

Mandatory activities

Internal teaching activity

Lesson 1
Title:

Date:

Lecturer:

N° hours:

Signature of the Lecturer:

Signature of the Tutor:

Lesson 2
Title:

Date:

Lecturer:

N° hours:

Signature of the Lecturer:

Signature of the Tutor:

Lesson 3
Title:

Date:

Lecturer:

N° hours:

Signature of the Lecturer:

Signature of the Tutor:

PUBLICATIONS:

1.

2.

3.

SCIENTIFIC PRODUCTION

PATENTS:

1.

2.

3.

4.

OTHER PRODUCTS:

SBOCCHI PROFESSIONALI

Il titolo di Dottore di Ricerca in “Scienza del Farmaco e delle Sostanze Bioattive” apre importanti prospettive occupazionali principalmente nel mondo del farmaco, dei prodotti per la salute, della nutraceutica, nonché in attività anche multidisciplinari a tutela della salute.

Sarà così possibile per il Dottore di ricerca inserirsi in campi quali: progettazione, ricerca e sviluppo, analisi biologica, analisi quali/quantitativa di sostanze aventi attività biologica o tossicologica sia presso Enti pubblici di ricerca italiani ed esteri, anche per intraprendere una carriera accademica, sia presso industrie chimico-farmaceutiche, biotecnologiche, alimentari, cosmetiche e dei prodotti della salute.

Le competenze scientifiche acquisite nel Corso di Dottorato potranno anche portare un profondo arricchimento nell'esercizio della professione di Farmacista o di Chimico.

PROFESSIONAL OUTLETS

The title of SDBS PhD opens important employment scenarios mainly in the world of pharmaceuticals, health products, nutraceuticals, as well as in multidisciplinary healthy activities.

Titled PhD could enter in several applied fields such as: design, research and development, biological analysis, qualitative/quantitative analysis of substances, both at Italian and foreign public research entities. The title PhD could undertake an academic career, both in chemical-pharmaceutical, biotechnological, food, cosmetic and health products companies.

The scientific skills acquired in the PhD Course will also bring a profound enrichment in the exercise of the profession of Pharmacist or Chemist.

DA LEGGERE

Sito dottorato:

<https://www.farm.unipi.it/dottorato-di-ricerca-in-scienza-del-farmaco-e-del-farmaco-e-delle-sostanze-bioattive/>

Regolamento dottorato:

https://alboufficiale.unipi.it/wp-content/uploads/2019/03/dr_modifiche.pdf

L'organizzazione interna del corso di dottorato prevede per ciascun anno di corso alcuni obblighi e scadenze:

ESAME FINALE
Entro il 15 Novembre: - Il Collegio del Dottorato procederà all' APPROVAZIONE DELL'ELABORATO DI TESI e a deliberare, con valutazione motivata, l'eventuale INVIO DELLA STESSA AI VALUTATORI che verranno contestualmente nominati. A tal fine il collegio deve recepire il parere obbligatorio e non vincolante del supervisore.
Entro i 3 mesi successivi: - I VALUTATORI devono ESPRIMERE UN GIUDIZIO sulla Tesi (entro tre mesi dal ricevimento della stessa; art. 19, comma 4); ricevute le valutazioni, il Collegio, in una successiva seduta, definirà la DATA DELL'ESAME finale e proporrà la commissione di esame che verrà nominata con provvedimento del Direttore di Dipartimento (Art. 20).
Entro 7 giorni dalla data esame finale: - Invio dell'elaborato di tesi ai commissari
Entro 3 giorni dalla data esame finale: - Presentazione dell'elaborato finale di Tesi (art. 19, comma 9).
NOTE:
- Prima dell'esame finale gli studenti che hanno i requisiti per ottenere il titolo di Dottorato europeo o internazionale (Art. 26) dovranno far pervenire almeno due referaggi della Tesi, forniti da Docenti stranieri appartenenti a due diversi paesi UE (Dottorato Europaeus) o extra-UE (Dottorato Internazionale).
- Gli studenti, ai fini del riconoscimento ufficiale delle attività di formazione e/o ricerca svolte durante il Dottorato (soggiorni all'estero, corsi o scuole seguiti all'interno o all'esterno del Dottorato, partecipazione a Congressi, etc) dovranno inviare un report di tutte le attività prima della data dell'esame finale utilizzando opportuna modulistica.

Nuovi ingressi:

Entro il 31 Ottobre:

-Inviare al Coordinatore del Dottorato in mail il titolo di massima del progetto che il dottorando intende svolgere nei tre anni e il nominativo del supervisore scelto. L'assegnazione del supervisore sarà effettuata durante il Consiglio dei Docenti che si svolgerà entro il 31 Ottobre.

(Tale adempimento è necessario, come previsto dall'art. 13 del regolamento di Ateneo sul Dottorato)

I e II anno:

Entro il 31 Ottobre:

-Inviare al Coordinatore del Dottorato una breve RELAZIONE SCRITTA in lingua inglese sull'attività di ricerca e didattica svolta nell'anno oggetto di valutazione. La relazione dovrà riportare i risultati della ricerca ottenuti nell'anno e i relativi prodotti, l'elenco di partecipazione a scuole, congressi, corsi, seminari e lezioni. Tale relazione verrà esposta in lingua inglese durante il Consiglio dei Docenti che si svolgerà entro il 31 Ottobre.

(Tale adempimento, come previsto dall'art. 15 del regolamento di Ateneo sul Dottorato, è necessario per la verifica delle attività formative, e per il passaggio all'anno successivo.)

III anno:

Entro il 31 Ottobre:

-Inviare al Coordinatore del Dottorato una breve RELAZIONE SCRITTA in lingua inglese sull'attività sia di ricerca che didattica svolta nell'anno oggetto di valutazione. La relazione dovrà riportare i risultati della ricerca ottenuti nell'anno e i relativi prodotti, l'elenco di partecipazione a scuole, congressi, corsi, seminari e lezioni. Tale relazione verrà esposta in lingua inglese durante il Consiglio dei Docenti che si svolgerà entro il 31 Ottobre.

(Tale adempimento, come previsto dall'art. 15 del regolamento di Ateneo sul Dottorato, è necessario per la verifica delle attività formative.)

-Presentare agli uffici la DOMANDA DI AMMISSIONE ALL'ESAME FINALE. Contestualmente alla domanda, ciascun candidato dovrà inviare via mail al Coordinatore del Dottorato la BOZZA DI TESI per l'approvazione da parte del Collegio (Art. 19 regolamento Ateneo, comma 2).

Modalità e criteri di selezione

Valutazione curriculum:

Il curriculum, firmato e accompagnato da una fotocopia di un documento di identità in corso di validità, deve essere caricato esclusivamente tramite upload, in fase d'iscrizione online al concorso, e deve riguardare il percorso formativo, le esperienze professionali e di ricerca. Si raccomanda di trasmettere ogni documento si ritenga utile ai fini della valutazione del curriculum stesso.

Il candidato che intendesse sottoporre alla valutazione della commissione esaminatrice elementi relativi alle carriere universitarie svoltesi presso l'Università di Pisa deve farne esplicita richiesta in modo da poter procedere all'acquisizione di ufficio nel curriculum suddetto.

- Punteggio minimo: 70 su 100

Colloquio:

Il colloquio dovrà riguardare la verifica delle conoscenze, dell'attitudine alla ricerca, con disponibilità a condurre percorsi di formazione in Italia e all'estero, e dell'interesse all'approfondimento scientifico. I candidati devono inoltre dimostrare di saper utilizzare la lingua inglese parlata e scritta. Tale verifica sarà effettuata durante lo svolgimento del colloquio.

- Punteggio minimo: 70 su 100

Indicazione per la presentazione del progetto di ricerca, da valutare insieme al curriculum e da illustrare in sede di colloquio:

Il progetto di ricerca dovrà essere prodotto tramite upload in sede d'iscrizione online al concorso utilizzando il form allegato alla scheda e sarà valutato insieme al curriculum e illustrato in sede di colloquio così da far emergere la capacità progettuale del candidato.

Il progetto, che non costituisce vincolo allo svolgimento dell'attività di ricerca futura, dovrà essere attinente alle seguenti aree di ricerca: disegno e sviluppo dei farmaci e delle sostanze bioattive, chimica dei farmaci e delle sostanze bioattive, biosperimentazione dei farmaci e delle sostanze bioattive, tecnologia dei farmaci e delle sostanze bioattive, separazione di prodotti bioattivi da sorgenti naturali.

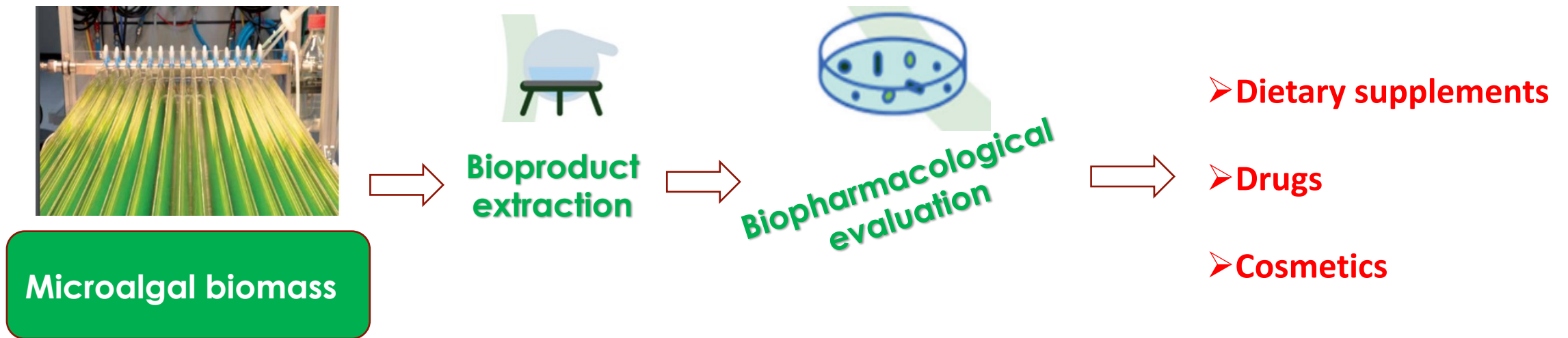
Nel form dovrà altresì essere indicata la bibliografia che sarà ricompresa nel conteggio dei caratteri previsti.

Il calendario delle prove, con l'indicazione della sede, sarà pubblicato in data 19 luglio 2022 all'indirizzo <http://dottorato.unipi.it/> - "Ammissione e iscrizioni".

Applicant Name	
RESEARCH PROJECT PROPOSAL <i>(Use plain typed text, in English)</i>	
Proposal title	
Area <i>Research program of the Doctorate which the project refers to</i>	
Summary of proposal <i>Brief summary of the research project, highlighting objectives and milestones (maximum 500 characters)</i>	
Current state of the art of the research field <i>(maximum 2.000 characters)</i>	
Research objectives and methods <i>detailed description of the research project, emphasizing innovative aspects and scientific relevance (maximum 4.000 characters)</i>	
Outline of work plan <i>methodology, time scales, milestones; duration should be no more than three years (maximum 2.500 characters)</i>	

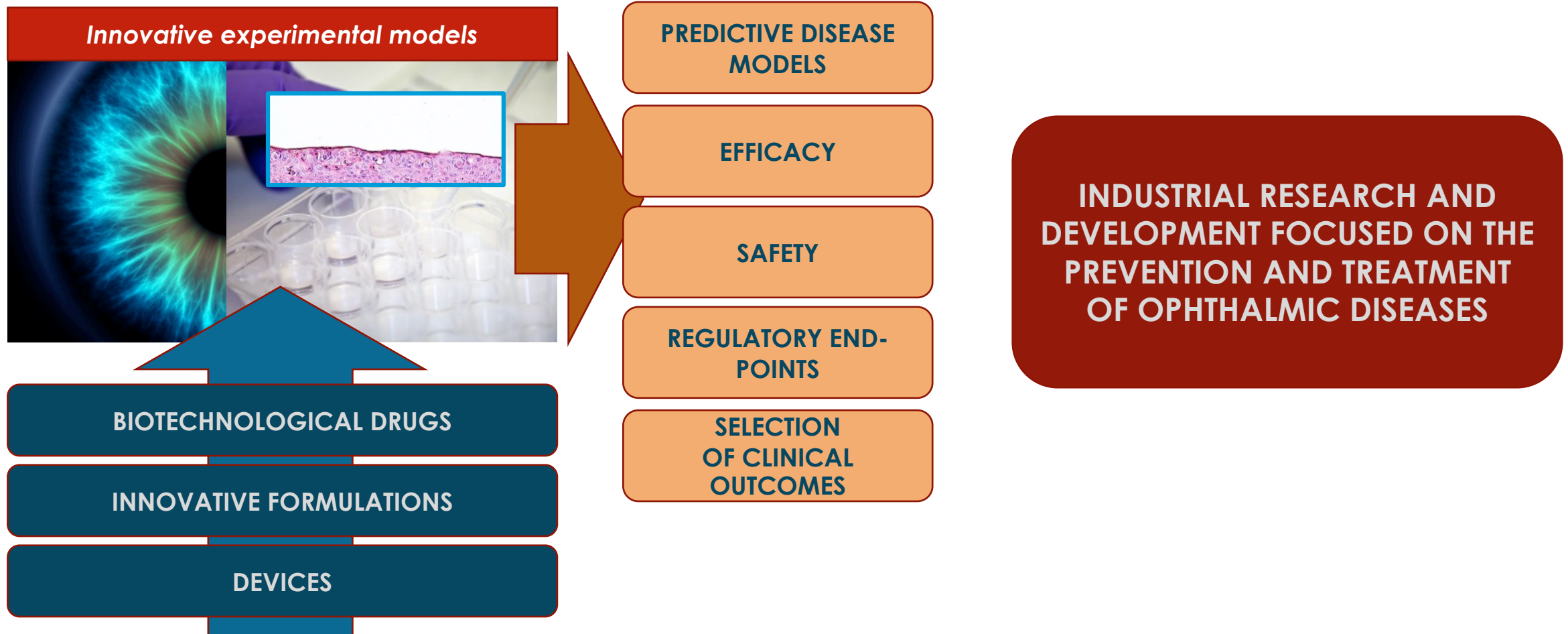
1 BORSA PNRR (DECRETO N.351/2022)
“UTILIZZO DELLA BIOMASSA MICROALGALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DI
COMPOSTI BIOATTIVI AD ALTO VALORE IN AMBITO FARMACEUTICO E
NUTRACEUTICO”

“Microalgae biomass as a sustainable source for bioactive compounds with high value in the pharmaceutical and nutraceutical fields.”



1 borsa PNRR (decreto n.352/2022) «Sviluppo di metodologie sperimentali innovative trasferibili alla ricerca e sviluppo industriale di farmaci biotecnologici, formulazioni innovative e prodotti nanotecnologici utili nella prevenzione e cura delle malattie oftalmiche»

Development of innovative experimental methodologies that can be transferred to industrial research and development of biotechnological drugs, innovative formulations and nanotechnological products useful in the prevention and treatment of ophthalmic diseases



CONTATTI

Coordinatore

Federico Da Settimo, Professore Ordinario
Università di Pisa
Dipartimento di Farmacia
Via Bonanno, 6, 56126 Pisa, Italia
Telefono: +39 0502219523
E-Mail: federico.dasettimo@unipi.it

Vice-coordinatore

Clementina Manera, Professore Associato
Università di Pisa
Dipartimento di Farmacia
Via Bonanno, 6, 56126 Pisa, Italia
Telefono: +39 0502219548
E-Mail: clementina.manera@unipi.it

Segretaria

Da Pozzo Eleonora, Professore Associato
Università di Pisa
Dipartimento di Farmacia
Via Bonanno, 6, 56126 Pisa, Italia
Telefono: +39 0502219520
E-Mail: eleonora.dapozzo@unipi.it

Segreteria Dottorato

Bernacchi Sandro: coordinatore didattico
Università di Pisa
Dipartimento di Farmacia
Via Bonanno, 6, 56126 Pisa, Italia
Telefono: +39 0502219504
E-Mail: sandro.bernacchi@unipi.it

Pratali Fabio: Unità Didattica
Università di Pisa
Dipartimento di Farmacia
Via Bonanno, 6, 56126 Pisa, Italia
Telefono: +39 0502219540
E-Mail: fabio.pratali@unipi.it