MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Modulo Proposta Anagrafe dei dottorati - a.a. 2019/2020
codice = DOT1321578

1. Informazioni generali

Corso di Dottorato

Il corso è:	**Rinnovo**
Denominazione del corso a.a. 2018/2019	SCIENZE DEL FARMACO, DELLE BIOMOLECOLE E DEI PRODOTTI PER LA SALUTE
Cambio Titolatura?	*SI*
Denominazione del corso a.a. 2019/2020	*SCIENZE DEL FARMACO*
Ciclo	*35*
Data presunta di inizio del corso	*01/11/2019*
Durata prevista	*3 ANNI*
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	*Scienze degli Alimenti e del Farmaco*
Dottorato in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento):	NO *[dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]*
Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri (art. 10 del regolamento):	NO *[dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]*
Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali:	*SI* — *MSCA - European Training Networks (ETN)*; se altra tipologia: -
se SI, Descrizione tipo bando	*H2020-MSCA-ITN-2018 ORBITAL 813440*
se SI, Esito valutazione	*ACCETTATO E FINANZIATO*
Il corso fa parte di una Scuola?	*SI*
se SI quale	*SCIENZE BIOLOGICHE, DEL FARMACO E DELL'ALIMENTAZIONE*
Presenza di eventuali curricula?	*NO*
Sito web dove sia visibile l'offerta formativa prevista ed erogata	*http://saf.unipr.it/it/node/1340*

AMBITO: indicare i settori scientifico disciplinari coerenti con gli obiettivi formativi del corso

n.	Settori scientifico disciplinari interessati (SSD)	Indicare il peso percentuale di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso	Settori concorsuali interessati	Macrosettore concorsuale interessato	Aree CUN-VQR interessate
1.	*BIO/10*	*% 8,33*	*BIOCHIMICA GENERALE*	*05/E - BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE SPERIMENTALI E CLINICHE*	*05 - Scienze biologiche*
2.	*BIO/14*	*% 25,00*	*FARMACOLOGIA, FARMACOLOGIA CLINICA E FARMACOGNOSIA*	*05/G - SCIENZE FARMACOLOGICHE SPERIMENTALI E CLINICHE*	*05 - Scienze biologiche*
3.	*CHIM/01*	*% 2,78*	*CHIMICA ANALITICA*	*03/A - ANALITICO, CHIMICO-FISICO*	*03 - Scienze chimiche*
	TOTALE	***% 100,00***			

n.	Settori scientifico disciplinari interessati (SSD)	Indicare il peso percentuale di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso	Settori concorsuali interessati	Macrosettore concorsuale interessato	Aree CUN-VQR interessate
4.	*CHIM/06*	*% 11,11*	*CHIMICA ORGANICA*	*03/C - ORGANICO,INDUSTRIALE*	*03 - Scienze chimiche*
5.	*CHIM/08*	*% 25,00*	*CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI*	*03/D - FARMACEUTICO,TECNOLOGICO, ALIMENTARE*	*03 - Scienze chimiche*
6.	*CHIM/09*	*% 22,22*	*TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI*	*03/D - FARMACEUTICO,TECNOLOGICO, ALIMENTARE*	*03 - Scienze chimiche*
7.	*FIS/07*	*% 5,56*	*FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA*	*02/D - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA*	*02 - Scienze fisiche*
	TOTALE	***% 100,00***			

Descrizione e obiettivi del corso

Il corso in "Scienze del farmaco" ha come obiettivo la formazione di Dottori di Ricerca con basi ed esperienze adatte all'inserimento nel mondo della ricerca finalizzata alla progettazione, scoperta, sviluppo, produzione e controllo dei farmaci e dei prodotti per la salute, ed alla comprensione dei loro meccanismi d'azione a livello biomolecolare. Il corso fornisce una formazione multidisciplinare, con contributi da diversi settori, principalmente nelle aree chimica e biologica, con prevalenza di quelli chimico-farmaceutico, tecnologico-farmaceutico, farmacologico e biochimico. Il tema centrale che aggrega le diverse discipline e metodologie è la ricerca sui farmaci, che richiede la formazione di dottorandi in grado di produrre innovazione e introdurre nuova conoscenza nel campo dei farmaci, delle macromolecole biologiche, dei prodotti per la salute e delle loro interazioni con i substrati biologici. In questo contesto, il corso si articola in quattro ambiti più' specifici, nei quali si può realizzare l'attività di ricerca dei dottorandi, ovvero: 1) progettazione e sintesi di composti biologicamente attivi; 2) biofarmaceutica-farmacocinetica; 3) farmacologia e tossicologia sperimentali; 4) biochimica, e biologia molecolare.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Il confronto con il sistema delle imprese, con gli enti pubblici e i centri di ricerca a livello nazionale ed internazionale ha permesso di organizzare percorsi e strumenti formativi volti a favorire il trasferimento delle competenze professionali acquisite dai dottorandi nel tessuto economico sociale. Per tanto l'organizzazione del dottorato sarà costantemente monitorata affinché si possano adottare tutte quelle misure di accompagnamento all'inserimento nel sistema produttivo, tramite l'acquisizione di quelle conoscenze complementari indispensabili in un ambiente lavorativo. Il bacino economico-sociale di Parma presenta una situazione particolarmente favorevole per gli sbocchi occupazionali nell'ambito della ricerca chimico-farmaceutica.

Sede amministrativa

Ateneo Proponente:	*Università degli Studi di PARMA*
N° di borse finanziate	*6*
Sede Didattica	*Parma*

Tipo di organizzazione

1) Singola Università

Note

2. Collegio dei docenti

Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR
MOR	*Marco*	*PARMA*	*Scienze degli Alimenti e del Farmaco*	*Professore Ordinario*	*03/D1*	*03*

Curriculum del coordinatore

Curriculum del coordinatore

Professore Ordinario di Chimica Farmaceutica presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università degli Studi di Parma dal 2001. Coordinatore del corso di Dottorato in "Progettazione e sintesi di Composti Biologicamente Attivi" dal 2009 al 2012, dal 2013 coordinatore del Corso di Dottorato in "Scienze del Farmaco, delle Biomolecole e dei Prodotti per la Salute" e, dal 2017, Direttore della Scuola Dottorale in Scienze Biologiche, Farmaceutiche e Alimentari. Già membro di: Comitato Scientifico dell' European School of Medicinal Chemistry; Comitato esecutivo di Europin - European Pharmacoinformatic Initiative; Attualmente membro di: Comitato esecutivo del European University Consortium for Pharmaceutical Sciences - ULLA; International Advisory Board delle riviste ChemMedChem e Cannabis and Cannabinoid Research.
Dal 2016 è responsabile locale del progetto regionale (Emilia Romagna) "ONCOPENTA - Oncologia di Precisione e Nuove Terapie Antitumorali". Dal 2017 è responsabile dell'unità di Chimica Farmaceutica nel progetto, finanziato da AIRC: "Oncologia di Precisione e Nuove Terapie Antitumorali". Dal 2019 è responsabile nazionale del Progetto Prin "Exploiting the EndoCannabinoid System to control inflammation and promote neuroprotection and myelin repair (ExECS)".
E' co-autore di oltre 190 articoli su riviste internazionali (Scopus: H-index 45, oltre 8000 citazioni a marzo 2019) e co-inventore di numerosi brevetti su composti di interesse terapeutico.
I principali argomenti di ricerca sono la progettazione di legandi per recettori accoppiati a proteine G (in particolare H3 dell'istamina, MT1 e MT2 della melatonina), di inibitori di chinasi ad attività antitumorale e di composti agenti sul sistema degli endocannabinoidi e dei segnali lipidici correlati (AEA, OEA, PEA, 2-AG). Si è occupato in dettaglio delle relazioni tra le proprietà chimicofisiche dei farmaci e le loro azioni biologiche, sviluppando nuovi composti con profili farmacocinetici e farmacodinamici ottimizzati. In numerosi progetti ha combinato approcci teorici, bioanalitici e sintetici allo studio di composti che interagiscono covalentemente con bersagli biologici di rilevanza terapeutica. Guida l'unità di progettazione dei farmaci di Parma nelle ricerche, che hanno condotto, in collaborazione con le Università di Urbino e di California-Irvine, alla scoperta dell'inibitore FAAH URB597, composto di riferimento per gli studi biologici sul metabolismo degli endocannabinoidi. Ricerche sui legandi dei recettori della melatonina hanno portato alla scoperta di composti, tra cui UCM765, testati in vivo per le loro proprietà sulla regolazione del sonno e su modelli animali di ansia e depressione.

Qualificazione scientifica del coordinatore

1. avere diretto per almeno un triennio comitati editoriali o di redazione di riviste scientifiche di classe A (per i settori non bibliometrici) o presenti nelle banche dati WoS e Scopus (per i settori bibliometrici)	*NO*	
2. avere svolto il coordinamento centrale di gruppi di ricerca e/o di progetti nazionali o internazionali competitivi	*SI*	*descrizione: (max (1.000 caratteri) Responsabile nazionale del progetto PRIN "Exploiting the EndoCannabinoid System to control inflammation and promote neuroprotection and myelin repair (ExECS)"*
3. avere partecipato per almeno un triennio al Collegio dei docenti di un Dottorato di ricerca	*SI*	

Membri del collegio (Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane)

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	Stato conferma adesione
1.	*MOR*	*Marco*	*PARMA*	*Scienze degli Alimenti e del Farmaco*	*Coordinatore*	*Professore Ordinario*	*03/D1*	*03*	*CHIM/08*	ha aderito
2.	*BAROCELLI*	*Elisabetta*	*PARMA*	*Scienze degli Alimenti e del Farmaco*	*Componente del gruppo dei 16*	*Professore Ordinario*	*05/G1*	*05*	*BIO/14*	ha aderito
3.	*SANTI*	*Patrizia*	*PARMA*	*Scienze degli Alimenti e del Farmaco*	*Componente del gruppo dei 16*	*Professore Ordinario*	*03/D2*	*03*	*CHIM/09*	ha aderito
4.	*BERNINI*	*Franco*	*PARMA*	*Scienze degli Alimenti e del Farmaco*	*Componente del gruppo dei 16*	*Professore Ordinario*	*05/G1*	*05*	*BIO/14*	ha aderito

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	Stato conferma adesione
5.	BETTATI	Stefano	PARMA	Medicina e Chirurgia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	02/D1	02	FIS/07	ha aderito
6.	BETTINI	Ruggero	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	03/D2	03	CHIM/09	ha aderito
7.	COSTANTINO	Gabriele	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
8.	ZANARDI	Franca	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	03/C1	03	CHIM/06	ha aderito
9.	BALLABENI	Vigilio	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	05/G1	05	BIO/14	ha aderito
10.	RIVARA	Silvia	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
11.	ELVIRI	Lisa	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	03/A1	03	CHIM/01	ha aderito
12.	BERTONI	Simona	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore confermato	05/G1	05	BIO/14	ha aderito
13.	BATTISTINI	Lucia	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	03/C1	03	CHIM/06	ha aderito
14.	BRUNO	Stefano	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito
15.	CAMPANINI	Barbara	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito
16.	CURTI	Claudio	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	03/C1	03	CHIM/06	ha aderito
17.	FAVARI	Elda	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	05/G1	05	BIO/14	ha aderito
18.	INCERTI	Matteo	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore confermato	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
19.	LODOLA	Alessio	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
20.	NICOLI	Sara	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	03/D2	03	CHIM/09	ha aderito
21.	PADULA	Cristina	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore confermato	03/D2	03	CHIM/09	ha aderito
22.	RADI	Marco	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
23.	ROSSI	Alessandra	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore confermato	03/D2	03	CHIM/09	ha aderito
24.	SARTORI	Andrea	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	03/C1	03	CHIM/06	ha aderito
25.	SONVICO	Fabio	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	03/D2	03	CHIM/09	ha aderito
26.	TOGNOLINI	Massimiliano	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	05/G1	05	BIO/14	ha aderito
27.	VACONDIO	Federica	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
28.	ZANOTTI	Ilaria	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore confermato	05/G1	05	BIO/14	ha aderito
29.	BUTTINI	Francesca	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	03/D2	03	CHIM/09	ha aderito

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	Stato conferma adesione
30.	PIERONI	Marco	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
31.	CASTELLI	Riccardo	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	03/D1	03	CHIM/08	ha aderito
32.	PESCINA	Silvia	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	03/D2	03	CHIM/09	ha aderito
33.	FAGGIANO	Serena	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito
34.	RONDA	Luca	PARMA	Medicina e Chirurgia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	02/D1	02	FIS/07	ha aderito
35.	ZIMETTI	Francesca	PARMA	Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Altro Componente	Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05/G1	05	BIO/14	ha aderito

Membri del collegio (Personale non accademico dipendente di altri Enti e Personale docente di Università Straniere)

n.	Cognome	Nome	Ruolo	Tipo di ente:	Ateneo/Ente di appartenenza	Paese	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Codice fiscale	SSD Attribuito	Area CUN-VQR attribuita	N. di Pubblicazioni (*)
1.	PIOMELLI	DANIELE	Altro Componente	Università straniera	UNIVERSITY OF CALIFORNIA-IRVINE	Stati Uniti d'America	Dept. Of Anatomy and Neurobiology - School of Medicine	Professore di Univ.Straniera		BIO/14	03	106

(*) numero di prodotti scientifici pubblicati dotati di ISBN/ISMN/ISSN o indicizzati su WoS o Scopus negli ultimi cinque anni

Principali Atenei e centri di ricerca internazionali con i quali il collegio mantiene collaborazioni di ricerca (max 5) con esclusione di quelli di cui alla sezione 1

n.	Denominazione	Paese	Tipologia di collaborazione
1.	SCHOOL OF PHARMACY UNIVERSITY OF LONDON	Regno Unito	(max 500 caratteri) Partecipazione Consorzio ULLA (European University Consortium for Pharmaceutical Sciences) che offre ai dottorandi una scuola internazionale ogni due anni e diversi incentivi per la mobilità tra le sedi.
2.	LEIDEN/AMSTERDAM CENTER OF DRUG RESEARCH	Paesi Bassi	(max 500 caratteri) Partecipazione Consorzio ULLA (European University Consortium for Pharmaceutical Sciences) che offre ai dottorandi una scuola internazionale ogni due anni e diversi incentivi per la mobilità tra le sedi.
3.	FACULTY OF PHARMACY UNIVERSITE PARIS SUD	Francia	(max 500 caratteri) Partecipazione Consorzio ULLA (European University Consortium for Pharmaceutical Sciences) che offre ai dottorandi una scuola internazionale ogni due anni e diversi incentivi per la mobilità tra le sedi.
4.	SCHOOL OF PHARMACY UNIVERSITY OF COPENHAGEN	Danimarca	(max 500 caratteri) Partecipazione Consorzio ULLA (European University Consortium for Pharmaceutical Sciences) che offre ai dottorandi una scuola internazionale ogni due anni e diversi incentivi per la mobilità tra le sedi.
5.	UNIVERSITY OF CALIFORNIA - IRVINE	Stati Uniti d'America	(max 500 caratteri) Sede di un membro del Collegio docenti (Piomelli); è in previsione un accordo di mobilità per docenti e dottorandi. Collaborazione di ricerca e di didattica nell'ambito del Progetto TeachInParma http://www.teachinparma.com/

Descrizione della situazione occupazionale dei dottori di ricerca che hanno acquisito il titolo negli ultimi tre anni

(max 1.500 caratteri)
Il Dottorato in Scienze del Farmaco, delle Biomolecole e dei Prodotti per la Salute è stato istituito nell'a.a. 2013-2014 (XXIX Ciclo). Degli 11 Dottori di ricerca del XXIX ciclo che hanno acquisito il titolo nel 2017, ad un anno dal titolo 10 risultano occupati con mansioni dichiarate inerenti al titolo, 1 con mansioni dichiarate non inerenti. Degli 8 Dottori di ricerca del XXX ciclo che hanno acquisito il titolo nel 2018, ad un anno dal titolo 7 risultano occupati con mansioni dichiarate inerenti al titolo, 1 non ha risposto alla richiesta di informazioni.
Si precisa che L'Ateneo di Parma ha aderito alla procedura di monitoraggio della valutazione dei Corsi di Dottorato ed esiti occupazionali dei Dottori di Ricerca condotta dal Consorzio Interuniversitario ALMALAUREA di Bologna

Note

3. Eventuali curricula

Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato
La sezione è compilabile solo se nel punto "Corso di Dottorato" si è risposto in maniera affermativa alla domanda "Presenza di eventuali curricula?"

Note

4. Struttura formativa

Attività didattica disciplinare e interdisciplinare

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo	***Tot CFU**: 8*	***n.ro insegnamenti**: 6*	***di cui è prevista verifica finale**: 4*
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale	*NO*		
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)	*NO*		
Cicli seminariali	*SI*		
Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	*SI*		***Periodo medio previsto (in mesi per studente)**: 6*
Soggiorni di ricerca (ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte)	*SI*		***Periodo medio previsto (in mesi per studente)**: 6*
Soggiorni di ricerca (ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	*SI*		***Periodo medio previsto (in mesi per studente)**: 6*

Descrizione delle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f)

Tipologia	Descrizione sintetica *(max 500 caratteri per ogni descrizione)*
Linguistica	*Nell'ambito della Ulla Summer School, scuola internazionale organizzata nell'ambito del Consorzio europeo ULLA, a cui i dottorandi partecipano almeno 1 volta durante il corso, si tiene un corso da 16 ore di "Scientific writing". Il Corso di Dottorato organizza un corso specifico in "Introduction to scientific communication" (1CFU). I Dottorandi devono tenere seminari e relazioni scientifiche in lingua inglese.*
Informatica	*Tutti i dottorandi hanno accesso a computers con programmi di produttività generale e specifici per i vari progetti di ricerca, ed all'informazione e servizi di rete disponibili per l'Ateneo. La Scuola dottorale in Scienze biologiche, farmaceutiche e dell'alimentazione organizza, in collaborazione con il Comitato per il calcolo scientifico di ateneo, un corso su "High Performance Computation" (2 CFU), che si tiene ad anni alterni.*
Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	*I Dottorandi, sotto l'attenta supervisione del proprio tutor, partecipano alla ricerca di "calls" ed alla stesura di richieste di finanziamento. Il Corso di Dottorato e si avvale di un corso su "Project design and grant writing" (2 CFU) organizzato dall'Ateneo e specificamente rivolto ai dottorandi.*
Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	*La valorizzazione della proprietà intellettuale è un requisito necessario per la ricerca in campo farmaceutico, e costituisce parte integrante del programma di ricerca dei dottorandi. Il dottorato si avvale del corso "Intellectual property and its multifaceted implications" (1 CFU), organizzato dal dottorato in Biotecnolgie e Bioscienze, appartenente alla stessa Scuola Dottorale.*

Note

(MAX 1.000 caratteri):
La scuola dottorale in Scienze biologiche, farmaceutiche e dell'alimentazione comprende quattro corsi di dottorato e gestisce e coordina l'offerta didattica specifica. Per il 35o ciclo gestisce 18 insegnamenti (da 1 a 5 CFU ciascuno), organizzati dai singoli dottorati o da strutture comuni.
Durante il corso, viene richiesto ai dottorandi di discutere pubblicamente e periodicamente, in lingua inglese, i progressi raggiunti nel proprio programma di ricerca. La partecipazione a scuole estive è fortemente favorita; ogni due anni ai dottorandi è offerta gratuitamente la partecipazione alla scuola internazionale del consorzio ULLA.

E' previsto (facoltativamente) che i dottorandi seguano corsi di lauree magistrali coerenti con il proprio progetto formativo.

5. Posti, borse e budget per la ricerca

Posti, borse e budget per la ricerca

	Descrizione	Ciclo 35°	Anagrafe dottorandi (34°)	Ciclo 34° (Tabella POSTI)
A - Posti banditi (messi a concorso)	1. Posti banditi con borsa	*N. 5*	6	6 (6)
	2. Posti coperti da assegni di ricerca	*N. 0*	0	
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato	*N. 0*	0	
	Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)	**N. 5**	**N. 6**	**6 (6)**
	4. Eventuali posti senza borsa	*N. 1*	0	
B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere		*N. 0*	0	
C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri		*N. 0*	0	
D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale		*N. 1*	0	
E - Posti riservati a dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o a dipendenti di istituti e centri di ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio)		*N. 0*	0	
F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere		*N. 0*	0	
TOTALE = A + B + C + D + E + F		**N. 7**	**N. 6**	**6 (6)**
DI CUI CON BORSA = TOTALE – A4 - F		**N. 6**	**N. 6**	**6 (6)**
Importo della borsa (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		*Euro: 15.343,28*		
Budget pro-capite annuo per attività di ricerca in Italia e all'Estero (a partire dal secondo anno, in termini % rispetto al valore annuale della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		*(min 10% importo borsa): 10,43*		
Importo aggiuntivo alla borsa per mese di soggiorno di ricerca all'estero (in termini % rispetto al valore mensile della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		*(MAX 50% importo borsa): 50,00*		
BUDGET complessivamente a disposizione del corso per soggiorni di ricerca all'estero (importo lordo annuale comprensivo degli oneri previdenziali a carico del percipiente) *Nota: il budget complessivamente a disposizione del corso per soggiorni all'estero è calcolato considerando la percentuale di maggiorazione della borsa, il numero di mesi all'estero, il numero di anni del corso e il numero di studenti con borsa.*		*Euro: 23.014,92*		
Eventuali note: *(max 500 caratteri)* *In caso di perfezionamento di ulteriori posti coperti da borsa di studio successivamente alla chiusura della banca-dati, il budget a disposizione del corso per soggiorni di ricerca all'estero sarà incrementato in proporzione all'aumento del numero totale dei posti.*				

Attenzione: i dati di questa sezione relativi agli iscritti al ciclo precedente vengono aggiornati utilizzando le informazioni inserite nella piattaforma ANS/PL fino al giorno della chiusura della scheda anagrafe .

Fonti di copertura del budget del corso di dottorato (incluse le borse)

FONTE	Importo (facoltativo)	Descrizione Tipologia (max 200 caratteri)
Fondi Ministeriali		*n. 3 borse con fondi MIUR*
Progetti competitivi o fondi messi a disposizione dal proponente		*budget per attività di ricerca per tutti i dottorandi iscritti con/senza borsa coperto con fondi del Dipartimento proponente*

FONTE	Importo (facoltativo)	Descrizione Tipologia (max 200 caratteri)
Fondi di ateneo		*n. 1 borsa con fondi di Ateneo* *Finanziamento soggiorno all'estero (stimati 6 mesi per anno) per tutti i dottorandi*
Finanziamenti esterni		*n. 1 borsa con fondi della Fondazione Cariparma*
Altro		*n. 1 posto riservato a Borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale*

Note

(MAX 1.000 caratteri):
Il budget per l'attività di ricerca dei dottorandi è di 1600 Euro l'anno (ovvero il 10.43% del valore della borsa) per il secondo e terzo anno dei 10 posti sostenibili, ed ammonta, complessivamente, a 32000 Euro, messi a disposizione dai fondi dei membri del collegio docente presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco.

6. Strutture operative e scientifiche

Strutture operative e scientifiche

Tipologia		Descrizione sintetica *(max 500 caratteri per ogni descrizione)*
Attrezzature e/o Laboratori		*Il Dipartimento proponente e il Dipartimento co-partecipante sono dotati di laboratori di ricerca che permettono ai dottorandi di svolgere la loro attività di ricerca in ciascuno degli ambiti di ricerca previsti: sono a disposizione laboratori di sintesi farmaceutica e bio-organica, di chimica computazionale, di analisi farmaceutica, di biofarmaceutica, di tecnologia farmaceutica e drug delivery, di farmacologia, di tossicologia, di biochimica e di biologia molecolare.*
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	*Nel plesso Farmaceutico è ubicata una Biblioteca con numerose postazione per la consultazione del materiale cartaceo e delle banche dati. La Biblioteca presenta un corredo esauriente ed aggiornato di libri e riviste sul mondo del farmaco e dei prodotti per la salute ed assiste i dottorandi nel reperimento di materiale scientifico disponibile presso altre istituzioni. Inoltre i bibliotecari assistono i dottorandi nell'inserimento delle tesi dottorali nel deposito istituzionale DSpaceUnipr*
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	*Il sistema bibliotecario di ateneo, la cui funzione é quella di promuovere, assicurare, aggiornare e valorizzare il patrimonio bibliografico e documentale dell'Ateneo, garantisce la copertura tematica del corso di dottorato.*
E-resources	**Banche dati**(accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	*Sono disponibili banche dati di letteratura scientifica, oltre alle numerose banche dati pubblicamente accessibili, ed a quelle private (di informazioni strutturali e farmaceutiche) disponibili ai gruppi di ricerca dei membri del collegio, si segnala la disponibilità della banca dati di informazioni chimiche SciFinder. L'accessibilità è garantita sia dall'interno dell'Ateneo che dall'esterno tramite VPN o IDEM; inoltre le banche dati in rete di Ateneo sono consultabili tramite TATOO*
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	*Scifinder, Web of Science, Medline, Accesmedicine. E' attiva una licenza di Ateneo (a tokens) per il programma di modellistica molecolare "Schroedinger", attivabile dal 2017 anche per il cluster di ateneo.*
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	*Il plesso di Farmacia dispone di un'aula informatica con 10 postazioni liberamente disponibili e di una connessione wireless. Ai dottorandi viene assegnato un account che permette l'uso di un server email e l'accesso alle banche dati di Ateneo. Sono disponibili postazioni individuali per i dottorandi. I gruppi di chimica e biochimica computazionale hanno specifiche risorse di calcolo. Dal 2017 è disponibile un cluster di Ateneo per il calcolo avanzato.*
Altro		*Ai dottorandi è inoltre consentito l'accesso alle strutture del Centro Interdipartimentale Misure (NMR, Maldi-TOF, LC-MS) e del Centro Interdipartimentale per l'Innovazione Biopharmanet-TEC che costituiscono luoghi di incontro tra mondo accademico e produttivo.*

Note

(MAX 1.000 caratteri):
Il Dottorato si avvale della partecipazione al Collegio Europeo ULLA, che facilita lo scambio di dottorandi e docenti, anche attraverso la disponibilità di appositi Grants, organizza workshops e, ogni due anni, una Summer School dedicata ai dottorandi delle sedi appartenenti : Uppsala, Londra (UCL), Leiden, Amsterdam, Copenhagen, Paris-sud, Parma, Leuven (KU), Helsinki.

7. Requisiti e modalità di ammissione

Requisiti richiesti per l'ammissione

Tutte le lauree magistrali: *SI, Tutte*

se non tutte, indicare quali:

Altri requisiti per studenti stranieri:

Eventuali note

Modalità di ammissione

Modalità di ammissione

☑ *Titoli*
☑ *Prova orale*
☑ *Lingua*

Per i laureati all'estero la modalità di ammissione è diversa da quella dei candidati laureati in Italia? *SI*

se SI specificare: *Titoli*

Attività dei dottorandi

È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato	*SI*	
È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di didattica integrativa	*SI*	*Ore previste: 40*

Note

Dottorato innovativo a caratterizzazione internazionale

• Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri	*SI*	***Motivazione:*** *Il Dottorato è parte integrante di ULLA-European Consortium for Pharmaceutical Sciences (www.ullapharmsci.org) che offre grants per la mobilità di dottorandi e docenti, ed organizza workshops e una scuola per dottorandi offerti gratuitamente, ad anni alterni, ai dottorandi delle sedi del consorzio (Uppsala, UC-London, Leiden-Amsterdam LACDR, Copenhagen, Paris-Sud, Parma, KU Leuven, Helsinki). Alla edizione 2019 della ULLA Summer School (Helsinki, 29/6-6/7/2019) parteciperanno 20 dottorandi del corso e 9 corsi giornalieri (su 40 in sessioni parallele) saranno tenuti da membri del Collegio docenti.*
• Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali (e.g. Marie Skłodowska Curie Actions, ERC)	*SI*	
• Collegio di	*NO*	

dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri		
• Presenza di eventuali curricula in collaborazione con Università/Enti di ricerca estere e durata media del periodo all'estero dei dottori di ricerca pari almeno a 12 mesi	*SI*	***Motivazione:*** *Un programma di ateneo (TeachInParma) ha permesso il reclutamento nel Collegio docenti di un visiting professor dell'Università di California-Irvine (D. Piomelli) che è relatore di un dottorando del 33° ciclo che svolgerà almeno 12 mesi di attività di ricerca presso la propria sede negli USA.*
• Presenza di almeno 1/3 di iscritti al Corso di Dottorato con titolo d'accesso acquisito all'estero ***	*NO*	

Dottorato innovativo a caratterizzazione intersettoriale

• Dottorato in convenzione con Enti di Ricerca	*NO*	
• Dottorato in convenzione con le imprese o con enti che svolgono attività di ricerca e sviluppo	*NO*	***Motivazione:*** *I docenti del collegio hanno diversi contratti di ricerca attivi con imprese del settore farmaceutico ed affini; i dottorandi partecipano a vario titolo alle ricerche condotte in collaborazione con queste imprese. Una borsa di dottorato bandita per il 35° ciclo è finanziata con fondi del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco derivanti da attività di ricerca in collaborazione con un'importante impresa farmaceutica del territorio.*
• Dottorato selezionato su bandi internazionali con riferimento alla collaborazione con le imprese	*NO*	
• Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0"	*SI*	***Motivazione:*** *Il Dottorato partecipa allo sviluppo di nuove tecnologie produttive in ambito farmaceutico: una linea di ricerca del dottorato è dedicata all'impiego di stampanti 3D per la generazione di substrati per la rigenerazione tissutale.*
• Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	*SI*	***Motivazione:*** *La borsa di ricerca bandita per il 35° ciclo con fondi derivanti da contratti di ricerca con un'impresa farmaceutica prevede la doppia supervisione del dottorando, da parte di un membro accademico del Collegio e di un tutor che lavora presso l'impresa.*

Dottorato innovativo a caratterizzazione interdisciplinare

• Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in curricula) con iscritti	*NO*	

provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU)		
• Corsi appartenenti a Scuole di Dottorato che prevedono contestualmente ambiti tematici relativi a problemi complessi caratterizzati da forte multidisciplinarità	*SI*	***Motivazione:*** *La ricerca nell'ambito farmaceutico e dei prodotti per la salute è caratterizzata in modo peculiare da forte multidisciplinarità, toccando competenze che vanno dall'ambito chimico teorico, computazionale e biofisico attraverso a settori più tecnologici ed ambiti biologici, fino ad interagire strettamente con ricerche cliniche. La necessità di integrare discipline diverse nella soluzione di problemi complessi (dalla molecola all'organismo) è un altro tratto caratteristico dei progetti di ricerca dei dottorandi in Scienze del Farmaco.*
• Dottorati inerenti alle tematiche dei **Big Data**, relativamente alle sue metodologie o applicazioni	*SI*	***Motivazione:*** *Una tematica ricorrente del dottorato riguarda l'applicazione di tecniche computazionali (modellistica molecolare, chemiometria, farmacoinformatica) alla scoperta sviluppo dei farmaci. I dottorandi interessati partecipano al programma internazionale Europin che rilascia un certificato europeo in farmacoinformatica. Per gestire dati e problemi complessi nel 2017 l'Ateneo ha installato un cluster e le scuole dottorali hanno organizzato il corso "HPC: calcolo ad alte prestazioni".*
• Dottorati che rispondono congiuntamente ai seguenti criteri		
➢ presenza nel Collegio di Dottorato di docenti afferenti ad almeno due aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 20% nel Collegio stesso	*SI*	
➢ presenza di un tema centrale che aggreghi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC	*SI*	***Motivazione:*** *Il tema centrale del dottorato è l'attività di ricerca volta a scoprire, sviluppare e studiare nuovi farmaci e prodotti per la salute. A tal fine è necessario accorpare discipline, metodologie e competenze di ambiti diversi, prevalentemente chimici e biologici, con riferimento a diverse aree sia del settore Life Sciences (LS1, LS3, LS7, LS9) che del Settore Physical Sciences and Engineering (PE5).*