UNIVERSITA` DEGLI STUDI DI PARMA

- DOTTORATO DI RICERCA XXIX CICLO -

DATI E INFORMAZIONI NECESSARI PER LA VALUTAZIONE DEI REQUISITI DI IDONEITA` DEL DOTTORATO			
NUOVO o RINNOVO	NUOVO - (Cod. 3000)		
DOTTORATO DI RICERCA IN:	**Scienze del Farmaco, delle Biomolecole e dei Prodotti per la Salute**		
TITOLO IN INGLESE:	**Drugs, Biomolecules and Health Products**		
DURATA DEL CORSO (in anni):	**3**		
NUMERO POSTI SOSTENIBILI:	**0**		
IN CONVENZIONE (SI/NO):	**NO**		

CONVENZIONI:		
Universit	Dipartimento	Documento caricato

AREE E MACROSETTORI DI RIFERIMENTO	
1^ AREA SCIENTIFICA DI RIFERIMENTO:	03 - Scienze chimiche

2^ AREA SCIENTIFICA DI RIFERIMENTO:	05 - Scienze biologiche
3^ AREA SCIENTIFICA DI RIFERIMENTO:	07 - Scienze agrarie e veterinarie
4^ AREA SCIENTIFICA DI RIFERIMENTO:	02 - Scienze fisiche

MACROSETTORI	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

02. SSD RAPPRESENTATI NEL COLLEGIO DEI DOCENTI

N.	SSD	Conteggio:	peso %
1	BIO/09	1	1.89
2	BIO/10	8	15.09
3	BIO/11	1	1.89
4	BIO/14	9	16.98
5	CHIM/01	1	1.89
6	CHIM/02	2	3.77
7	CHIM/06	4	7.55
8	CHIM/08	12	22.64
9	CHIM/09	11	20.75
10	FIS/07	2	3.77

11	MED/09	1	1.89
12	VET/08	1	1.89
Totale docenti (con SSD) da tab 8 e 9.		53	100

03. POSTI - BORSE			
Numero di POSTI SOSTENIBILI	0		
DI CUI:			
1	Borse UNIPR richieste		
2	Borse di altre Universita' convenzionate		
3	Borse con finanziamento esterno (escluse le borse di altre universita' convenzionate devono comparire tutti i posti che prevedono finanziamento dall'esterno nelle seguenti forme):		
	Dipartimento		
	Apprendistato		
	Assegni		
	Posti riservati a dipendenti di aziende in convenzione		
	Borse finanziate da privati		
	Borse finanziate da Enti Pubblici e di Ricerca		
4	Senza Borsa:		
Totale borse		0	
-	Borse UNIPR che si prevede di richiedere;	XXX ciclo	XXXI ciclo

04 - STRUTTURE DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA	
Eventuale scuola di afferenza	
Dipartimento in cui il dottorato e' incardinato:	Farmacia
Dipartimenti co-partecipanti:	Bioscienze
	Neuroscienze
	Scienze Medico-Veterinarie

05. OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Descrizione obiettivi

Il corso in "Scienze del farmaco, delle biomolecole e dei prodotti per la salute" 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 prodotti per la salute, nonché alla comprensione dei loro meccanismi d'azione a livello biomolecolare. Il corso fornisce una formazione multidisciplinare, con contributi da diversi settori scientifico-disciplinari, principalmente nelle aree chimiche e biologiche, con prevalenza dei settori chimico-farmaceutico, tecnologico-farmaceutico, farmacologico e biochimico, ma anche dalle aree fisiche, mediche e veterinarie, coinvolte nella definizione degli obiettivi del corso. L'elemento caratterizzante ed unificante, per metodo e fine, consiste nella formazione alla ricerca dei dottorandi che devono 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 curricula, che ritagliano ambiti più specifici dei settori sopra citati, nei quali si può realizzare l'attività di ricerca dei dottorandi, ovvero: 1) progettazione e sintesi di composti biologicamante attivi; 2) biofarmaceutica-farmacocinetica; 3) farmacologia e tossicologia sperimentali; 4) biochimica, biofisica e biologia molecolare. Durante il corso, con la disponibilità delle risorse operative e scientifiche dei Dipartimenti coinvolti e delle numerose collaborazioni a livello nazionale ed internazionale, verrà richiesto ai dottorandi di presentare e svolgere un personale programma di ricerca e di discuterne periodicamente i progressi. Anche attraverso le attività formative dedicate predisposte dal Collegio e le esperienze svolte in centri di ricerca nazionali o internazionali, il dottorando verrà indotto a sviluppare e perfezionare l'attitudine ad operare in contesti collaborativi, a discutere criticamente, anche in lingua inglese, i problemi affrontati ed i risultati ottenuti e a raggiungere nei tempi debiti gli obiettivi specifici di produttività scientifica.

06. TEMATICHE DI RICERCA

N.	Tematiche
1	Studio delle relazioni struttura-attività, modellistica molecolare e farmacoinformatica.
2	Progettazione e sintesi di modulatori del pathway delle chinurenine di degradazione del triptofano.
3	Progettazione e sintesi di modulatori dei sistemi dei segnali lipidici, con particolare riferimento a quello degli endocannabinoidi e di sostanze correlate.
4	Nuove Metodologie in Sintesi Asimmetrica ed esplorazione della reattività di piattaforme eterocicliche per la preparazione di composti biologicamente attivi.
5	Applicazione di metodologie bio-analitiche per la determinazione della reattività chimica e metabolica di composti biologicamente attivi.
6	Progettazione e sintesi di nuovi agenti antitumorali.
7	Progettazione e sintesi di nuovi composti in grado di interferire specificamente con enzimi, recettori di membrana o nucleari e sistemi di riconoscimento proteina-proteina.
8	Meccanismi di catalisi enzimatica, regolazione, stabilità e caratterizzazione delle interazioni con ligandi di interesse farmaceutico.

9	Espressione e modificazione di proteine di interesse farmaceutico mediante mutagenesi sito-specifica e approcci combinatoriali di ingegneria proteica.
10	Studi mediante Atomic Force Microscopy e optical tweezers di biomolecole e complessi supra-molecolari.
11	Caratterizzazione funzionale di emoglobine in soluzione, cristallizzate o incapsulate in gel di silice, e sviluppo di sostituti del sangue.
12	Proteomica di organi, liquidi biologici e alimenti per l'identificazione di biomarkers e di bersagli biomolecolari di farmaci, e per studi tossicologici.
13	Studio dell'attività stabilizzante di polifenoli naturali sulla proteina amiloidogenica transtiretina.
14	Studi molecolari e funzionali di nuove molecole biologicamente attive e/o di potenziale impiego come vettori non virali in terapia genica.
15	Studio dei meccanismi d'azione dei mediatori endogeni che a livello centrale e/o periferico sono coinvolti nel controllo delle funzioni secretorie/motorie del tratto gastrointestinale.
16	Studio della modulazione farmacologica del metabolismo epatico delle lipoproteine e degli acidi insaturi e caratterizzazione dell'interazione lipoproteine/recettori specifici.
17	Studio dei comportamenti cinetici tissutali di molecole d'interesse farmacologico/tossicologico con particolare attenzione alla termodinamica delle interazioni idrofobiche.
18	Individuazione di ligandi specifici per bersagli molecolari a significato terapeutico attraverso indagini in vitro ed in vivo, con particolare riferimento al sistema efrinico come bersaglio di agenti antitumorali e al sistema istaminico/muscarinico come bersaglio nella terapia di disordini neurodegenerativi.
19	Studio delle disfunzioni endoteliali e del remodelling della parete vascolare coinvolti nelle alterazioni associate a patologie quali ipertensione, dislipidemie, diabete ed obesità.
20	Studio della modulazione farmacologica dei processi infiammatori acuti e cronici con agenti innovativi, abbinato alla determinazione della loro tollerabilità: indagini molecolari e test in modelli sperimentali olistici.
21	Forme farmaceutiche innovative per il "drug delivery"
22	Rilascio modificato dei farmaci, con particolare riferimento a matrici idrofile e sistemi di rilascio transdermico.
23	Somministrazione nasale e polmonare, oculare, transmucosale di farmaci, somministrazione non invasiva di peptidi e proteine, micro e nanosistemi per il rilascio e direzionamento di farmaci.
24	Stato solido dei farmaci, particelle, cristalli, complessi e composti d'inclusione.
25	Polimeri farmaceutici; biopolimeri per ingegneria tissutale e rilascio controllato di fattori di crescita e differenziazione.
26	Biodisponibilità di farmaci e sostanze endogene
27	Medicinali per anziani e per bambini.
28	Dermocosmesi e "cosmeceuticals".
29	Nutraceuticals.
30	

07. COORDINATORE

Cognome e Nome	Qualifica	Università	C.V. sintetico
MOR Marco	PO	Università degli Studi di Parma	Professore Ordinario di Chimica Farmaceutica presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi di Parma dal 2001. Già Presidente del CCL in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (2005-2008) e coordinatore del corso di Dottorato in "Progettazione e sintesi di Composti Biologicamente Attivi". Membro di: Comitato Scientifico dell' European School of Medicinal Chemistry; Europin - European Pharmacoinformatic Initiative; Comitato esecutivo del European University Consortium for Pharmaceutical Sciences - ULLA; International Advisory Board della rivista ChemMedChem. E' co-autore di oltre 130 articoli su riviste internazionali (H-index: 32, oltre 4100 citazioni al giugno 2013) e co-inventore di numerosi brevetti su nuovi composti di possibile impiego nella terapia del dolore, dei disordini dell'umore e antitumorale. 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.
Documento caricato	☑		

08. COLLEGIO DOCENTI
Docenti universitari di Parma e delle sedi convenzionate

N.	Cognome e Nome	Qualifica	Università	SSD	Garante
1	Mor Marco	PO	Parma	CHIM/08	SI
2	Barocelli Elisabetta	PO	Parma	BIO/14	SI

3	Colombo Paolo	PO	Parma	CHIM/09	SI
4	Mozzarelli Andrea	PO	Parma	BIO/10	SI
5	Santi Patrizia	PO	Parma	CHIM/09	SI
6	Bernini Franco	PO	Parma	BIO/14	SI
7	Bettati Stefano	PO	Parma	FIS/07	SI
8	Bettini Ruggero	PO	Parma	CHIM/09	SI
9	Costantino Gabriele	PO	Parma	CHIM/08	SI
10	Quintavalla Fausto	PO	Parma	VET/08	NO
11	Vicini Paola	PA	Parma	CHIM/08	NO
12	Zanardi Franca	PA	Parma	CHIM/06	SI
13	Ballabeni Vigilio	PA	Parma	BIO/14	NO
14	Caretta Antonio	PA	Parma	BIO/09	NO
15	Falasca Anna	PA	Parma	BIO/10	NO
16	Fisicaro Emilia	PA	Parma	CHIM/02	NO
17	Pedrazzi Giuseppe	PA	Parma	FIS/07	NO
18	Peracchi Alessio	PA	Parma	BIO/10	NO
19	Percudani Riccardo	PA	Parma	BIO/10	NO
20	Rivara Silvia	PA	Parma	CHIM/08	NO
21	Rivetti Claudio	PA	Parma	BIO/11	SI
22	Scarpignato Carmelo	PA	Parma	BIO/14	NO
23	Silva Claudia	PA	Parma	CHIM/08	NO
24	Elviri Lisa	RU	Parma	CHIM/01	NO
25	Bertoni Simona	RU	Parma	BIO/14	SI
26	Battistini Lucia	RU	Parma	CHIM/06	NO
27	Zuliani Valentina	RU	Parma	CHIM/08	NO
28	Bruno Stefano	RU	Parma	BIO/10	NO
29	Campanini Barbara	RU	Parma	BIO/10	NO
30	Compari Carlotta	RU	Parma	CHIM/02	NO
31	Curti Claudio	RU	Parma	CHIM/06	NO
32	Favari Elda	RU	Parma	BIO/14	NO
33	Ferrari Davide	RU	Parma	BIO/10	NO
34	Folli Claudia	RU	Parma	BIO/10	SI
35	Incerti Matteo	RU	Parma	CHIM/08	NO
36	Lodola Alessio	RU	Parma	CHIM/08	SI
37	Nicoli Sara	RU	Parma	CHIM/09	SI
38	Padula Cristina	RU	Parma	CHIM/09	NO
39	Radi Marco	RU	Parma	CHIM/08	NO
40	Rivara Mirko	RU	Parma	CHIM/08	NO
41	Ronda Nicoletta	RU	Parma	MED/09	NO
42	Rossi Alessandra	RU	Parma	CHIM/09	NO
43	Sartori Andrea	RU	Parma	CHIM/06	NO

44	Sonvico Fabio	RU	Parma	CHIM/09	NO
45	Tognolini Massimiliano	RU	Parma	BIO/14	NO
46	Vacondio Federica	RU	Parma	CHIM/08	NO
47	Zani Franca	RU	Parma	CHIM/08	NO
48	Zanotti Ilaria	RU	Parma	BIO/14	NO
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					

09. Collegio docenti
(professori di ruolo di altre universita' non convenzionate)

N.	Cognome e Nome	Qualifica	Università	SSD	Garante *(SI/NO)*
1	Blandizzi Corrado	PO	Pisa	BIO/14	SI
2	Caramella Carla Marcella	PO	Pavia	CHIM/09	NO
3	Nastruzzi Claudio	PA	Ferrara	CHIM/09	NO
4	Colombo Gaia	RU	Ferrara	CHIM/09	NO
5	Sandri Giuseppina	RU	Pavia	CHIM/09	NO
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					

60					

10. COLLEGIO DOCENTI Eventuali componenti NON accademici (il cui impiego sia previsto da specifici accordi o convenzioni)		
N.	Cognome e Nome	Ente/Azienda
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		

36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

10-b. Documenti Collegio
Delibera di dipartimento di "presentazione scientifica" (docenti appartenenti al collegio)
Upload file accettazioni (docenti appartenenti al collegio)
Upload file nullaosta (docenti di sedi convenzionate)
Upload file di impegno sottoscritto da parte dei docenti "garanti" di essere conteggiati ai fini dell'accreditamento solo per il dottorato in oggetto

11. MEMBRI DEL COLLEGIO DOCENTI CHE SI IMPEGNANO COME "GARANTI"
(ossia coloro che, ai fini dell'accreditamento,
accettano di essere conteggiati
una sola volta su base nazionale)
almeno 16 in totale; almeno 12 docenti di 1^ e 2^ fascia

N.	Cognome e Nome	Qualifica
1	Mor Marco	PO
2	Barocelli Elisabetta	PO
3	Colombo Paolo	PO
4	Mozzarelli Andrea	PO
5	Santi Patrizia	PO
6	Bernini Franco	PO

7	Bettati Stefano	PO
8	Bettini Ruggero	PO
9	Costantino Gabriele	PO
10	Zanardi Franca	PA
11	Rivetti Claudio	PA
12	Blandizzi Corrado	PO
13	Bertoni Simona	RU
14	Folli Claudia	RU
15	Lodola Alessio	RU
16	Nicoli Sara	RU

12. Possibilita' di collaborazione per il ciclo proposto con universita', enti pubblici o soggetti stranieri.

N.	Soggetto	Nazione	Tipo Ente	Altro	Tipo di attività	Altro	Esiste un accordo formalizzato?
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							

13 . ALTRE ATTIVITÀ...

	lingua inglese	altra lingua
Sono previste lezioni in lingua?		
Sono previsti seminari in lingua?		
E' prevista una guida del corso in lingua?		
Sono previsti corsi tenuti da docenti di sedi estere?		
Sono previsti cicli di seminari tenuti da docenti di sedi estere?		
Sono previsti seminari sporadici tenuti da docenti di sedi estere?		
Sono previste borse riservate a studenti che hanno conseguito il titolo di studio per l'accesso all'estero?		
E' prevista una obbligatorieta' di stage all'estero?		
Sono previsti fondi dedicati specificatamente alla mobilita' all'estero?		
E' prevista la prova di ammissione anche in lingua inglese?		
Nel collegio docenti vi sono docenti stranieri?		
Vi sono membri nel collegio docenti che negli ultimi 3 anni hanno ricevuto finanziamenti da enti europei e/o esteri?		
Nei dottorati nella stessa area scientifico disciplinare di cicli precedenti erano state finanziate borse con fondi europei e/o esteri?		

14. SBOCCHI OCCUPAZIONALI - PROFESSIONALI

	(Si/No)	Se si, indicare i soggetti coinvolti e le modalita' di consultazione
Sono state effettuate le opportune consultazioni con le realta' socio economiche del territorio in riferimento agli sbocchi professionali?		

15. Possibilita' di collaborazione, per il ciclo proposto, con il sistema delle imprese ed altri.

N.	Soggetto	Nazione	Tipo Ente	Altro	Tipo di attività	Altro	Tipo documento
1							
2							
3							
4							

5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

16. PIANO FINANZIARIO PER L'INTERO CICLO

Dipartimento di incardinamento					
Disponibilita' di risorse finanziarie accertate per il funzionamento del dottorato	Tipo documento	I anno	II anno	III anno	Totale
Entrate dall'Ateneo (escluse borse)		0.00	0.00	0.00	0
Contributi da Enti esterni		0.00	0.00	0.00	0
Contributi da Sedi convenzionate		0.00	0.00	0.00	0
Contributo del Dipartimento di incardinamento		0.00	0.00	0.00	0
Contributi di altri Dipartimenti dell'Ateneo		0.00	0.00	0.00	0
Altro					
i		0.00	0.00	0.00	0
ii		0.00	0.00	0.00	0
iii		0.00	0.00	0.00	0
iv		0.00	0.00	0.00	0
v		0.00	0.00	0.00	0
vi		0.00	0.00	0.00	0
Totale entrate accertate		0	0	0	0

Risorse finanziarie ad oggi non ancora formalizzate ma ragionevolmente certe	I anno	II anno	III anno	Totale
i	0.00	0.00	0.00	0
ii	0.00	0.00	0.00	0
iii	0.00	0.00	0.00	0
iv	0.00	0.00	0.00	0
v	0.00	0.00	0.00	0
vi	0.00	0.00	0.00	0
Totale entrate previste ma non ancora formalizzate	0	0	0	0

SPESE PREVISTE	I anno	II anno	III anno	Totale
Seminari	0.00	0.00	0.00	0
Spese per docenza (contratti, ...)	0.00	0.00	0.00	0
Missioni docenti	0.00	0.00	0.00	0
Missioni e stages dei dottorandi in Italia	0.00	0.00	0.00	0
Missioni e stages dei dottorandi all'estero	0.00	0.00	0.00	0
Materiali inventariabili o di consumo	0.00	0.00	0.00	0
Altri contributi ai dottorandi	0.00	0.00	0.00	0
Minimo fondo obbligatorio per budget di ricerca in base ai posti sostenibili				0
Incremento fondo per budget di ricerca		0.00	0.00	0

ALTRE USCITE	I anno	II anno	III anno	Totale
iii	0.00	0.00	0.00	0
iv >	0.00	0.00	0.00	0
v	0.00	0.00	0.00	0
vi	0.00	0.00	0.00	0
Totale uscite previste	0	0	0	0

17. Finanziamento dei gruppi di ricerca in cui i dottorandi sono inseriti

N.	Denominazione del fondo	Importo complessivo	Importo che si intende dedicare al dottorato

			e ai dottorandi per il XXIX ciclo
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

17-b. Documenti Finanziamenti

Entrate Accertate	
Disponibilità Fondi di Ricerca	

18. Attivita' Formativa

Descrizione	Si/No	Numero ore primo anno	Numero ore secondo anno	Numero ore terzo anno
Insegnamenti frontali specifici per il dottorato				

	Si/No	Tipo Corso			
Insegnamenti mutuati da altri corsi					
Cicli seminariali					
Scuole					

Conferenze, workshop, ecc.				
Verifiche annuali previste				

18b. Attivita' Formativa		
Descrizione	Si/No	Specificare/motivare
Sono previste attivita', anche in comune tra piu' dottorati,di formazione disciplinare e interdisciplinare e di perfezionamento linguistico e informatico, nonche', nel campo della gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei ed internazionali, della valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprieta' intellettuale?		

19. Risorse Operative e Scientifiche		
	(Si/No)	se SI, descrivere / se NO, motivare
Esiste la disponibilita' di specifiche e qualificate strutture operative e scientifiche per l'attivita' di studio e di ricerca dei dottorandi, ivi inclusi, relativamente alla tipologia del corso, laboratori scientifici, un adeguato patrimonio librario, banche dati e risorse per il calcolo elettronico?	SI	Presso il Dipartimento di Farmacia, dove è incardinato il corso, e presso i Dipartimenti co-partecipanti sono presenti laboratori di ricerca, guidati dai membri del Collegio dei Docenti, che permettono ai dottorandi di svolgere la loro attività di ricerca in ciascuno dei curricula previsti. In particolare sono a disposizione laboratori di sintesi farmaceutica e bio-organica, di analisi farmaceutica, di biofarmaceutica, di tecnologia farmaceutica e drug delivery, di farmacologia, di tossicologia, di biochimica e di biologia molecolare, connessi con Centri Interdipartimentali che mettono a disposizione attrezzature e strumentazioni di avanguardia e costituiscono luoghi di incontro tra mondo accademico e produttivo (CIM, BioPharmaNet-Tec). Il sistema bibliotecario di Ateneo garantisce la disponibilità di un ingente patrimonio librario e di banche dati per la consultazione della letteratura scientifica. La Biblioteca di Farmacia, in particolare, presenta un corredo esauriente ed aggiornato di libri e riviste sul mondo del farmaco e dei prodotti per la salute ed è in grado di assistere i dottorandi nel reperimento di materiale scientifico disponibile presso altre istituzioni. Presso il Dipartimento di Farmacia è funzionante un'aula informatica che può essere impiegata dai dottorandi per esercitazioni, consultazione di banche dati e lavori computazionali di moderata entità. Nei laboratori sono a disposizione dei Dottorandi postazioni individuali per la connessione alla rete informatica e software per la raccolta e l'analisi statistica dei dati sperimentali. Il Collegio docenti comprende membri che gestiscono postazioni di calcolo ad alte prestazioni per lavori computazionali in campo farmacoinformatico, di drug design e di modellazione biomolecolare.

20. Descrizione dei sistemi di valutazione attivati e relativi a: rispondenza del corso agli obiettivi formativi			
N.	Tipologia di valutazione	Modalità attivazione della valutazione	Grado di soddisfazione
1	Verifica dell'attività di ricerca tramite seminari	I dottorandi tengono seminari periodici di illustrazione del piano di ricerca e di avanzamento del lavoro svolto	
2	Verifica della dell'attività di ricerca tramite relazioni scritte	I dottorandi presentano un piano delle ricerche ed una relazione annuale sui risultati raggiunti e delle attività sostenute	
3	Verifica delle capacità espositive e di contestualizzazione	I dottorandi tengono, in lingua inglese, seminari periodici in cui espongono e discutono argomenti relativi alle scienze del farmaco, delle biomolecole e dei prodotti per la salute	
4			

21. Descrizione dei sistemi di valutazione attivati e relativi a: livello di formazione dei dottori di ricerca			
N.	Tipologia di valutazione	Modalità attivazione della valutazione	Grado di soddisfazione
1	Valutazione dell'attività formativa	I dottorandi presentano, annualmente, una documentazione delle attività formative seguite.	
2	Valutazione della produzione scientifica	I dottorandi propongono, in occasione della presentazione dell'attività di ricerca, il piano di pubblicazione o valorizzazione dei risultati. Il Collegio analizza la quantità e qualità dei lavori pubblicati e dei risultati presentati a convegno.	
3	Valutazione di autonomia di ricerca e capacità comunicative	Relazioni a convegni nazionali ed internazionali e seminari dei dottorandi. Il Collegio esprime annualmente un parere sul grado di autonomia e sulle capacità comunicative possedute e sviluppate dai dottorandi.	
4			

22. Descrizione dei sistemi di valutazione attivati e relativi a: sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca			
N.	Tipologia di valutazione	Modalità attivazione della valutazione	Grado di soddisfazione

1	Controllo degli esiti occupazionali	Una commissione tiene traccia dello sbocco professionale dei dottori di ricerca. La situazione dei dottori di ricerca viene riportata in una tabella aggiornata annualmente. Il Collegio docenti analizza i dati raccolti e rimodula gli obiettivi e le attività formative al fine di favorire gli sbocchi occupazionali	
2	Ricaduta sul sistema socio-economico	Il Collegio docenti monitora le collaborazioni, in cui siano coinvolti dottorandi, con enti di ricerca italiani e stranieri e con il sistema produttivo.	
3			
4			

23. Note del coordinatore

Stampa la Scheda

Parma, *firma .....*