

Denominazione corso di dottorato: SCIENZE BIOMEDICHE

1. Informazioni generali

Corso di Dottorato

Il corso è:	Rinnovo
Denominazione del corso	SCIENZE BIOMEDICHE
Cambio Titolatura?	NO
Nuova denominazione del corso	SCIENZE BIOMEDICHE
Ciclo	38
Data presunta di inizio del corso	01/10/2022
Durata prevista	3 ANNI
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO
Numero massimo di posti per il quale si richiede l'accREDITamento ai sensi dell'art 5 comma 2, DM 226/2021	33
Dottorato che ha ricevuto accreditamento a livello internazionale (Joint Doctoral Program):	NO
Il corso fa parte di una Scuola?	SI
se SI quale	SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE DOTTORALE
Presenza di eventuali curricula?	NO
Link alla pagina web di ateneo del corso di dottorato	http://dottorati.unipv.eu/on-dip/phdsb/Home.htm

Descrizione del progetto formativo e obiettivi del corso

Descrizione del progetto:

Il Dottorato di Ricerca in “Scienze Biomediche” (DRSBM) è indirizzato alla formazione di studenti provenienti da diversi corsi di laurea magistrali per la ricerca nel settore biomedico ed è per sua natura interdisciplinare e connotato da forte internazionalizzazione. Il dottorato costruirà una solida e omogenea preparazione di base in settori di ricerca fondamentale e fornirà gli strumenti necessari per applicare le competenze acquisite alla ricerca in ambito biologico e medico. Le aree di base comprendono Fisiologia, Biochimica e Farmacologia. Le aree applicative comprendono Neuroscienze e vari settori della Medicina sperimentale e clinica. Il DRSBM coinvolge diversi Dipartimenti dell'Università di Pavia ed ha estese interazioni a livello internazionale. La finalità del dottorato è di preparare una nuova generazione di giovani ricercatori che possano operare in vari settori della ricerca Biomedica accademica ed industriale e all'interno del sistema d'istruzione e formazione scientifico-tecnologica. La formazione dei dottorandi comprenderà attività di ricerca e didattica, anche tramite incentivazione di soggiorni all'estero e corsi interdisciplinari mutuati con altri corsi di dottorato.

Obiettivi del corso:

Il Dottorato di Ricerca in “Scienze Biomediche” (DRSBM) è indirizzato alla formazione di studenti provenienti da diversi corsi

di laurea magistrali per la ricerca nel settore biomedico ed è per sua natura interdisciplinare e connotato da forte internazionalizzazione. Il dottorato costruirà una solida e omogenea preparazione di base in settori di ricerca fondamentale e fornirà gli strumenti necessari per applicare le competenze acquisite alla ricerca in ambito biologico e medico. Le aree di base comprendono Fisiologia, Biochimica e Farmacologia. Le aree applicative comprendono Neuroscienze e vari settori della Medicina sperimentale e clinica. Il DRSBM coinvolge diversi Dipartimenti dell'Università di Pavia ed ha estese interazioni a livello internazionale. La finalità del dottorato è di preparare una nuova generazione di giovani ricercatori che possano operare in vari settori della ricerca Biomedica accademica ed industriale e all'interno del sistema d'istruzione e formazione scientifico-tecnologica. La formazione dei dottorandi comprenderà attività di ricerca e didattica, anche tramite incentivazione di soggiorni all'estero e corsi interdisciplinari mutuati con altri corsi di dottorato.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Il Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche prevede sbocchi professionali nell'attività di ricerca Accademica, Sanitaria, ed Industriale e nel settore dell'Istruzione. Il corso si articola in diverse aree tematiche precliniche, tra cui Biochimica, Fisiologia, Farmacologia, ed aree cliniche come la Neurologia, la Neuropsichiatria Infantile, la Pediatria, ecc. Il corso di dottorato fornirà le basi teoriche e pratiche delle varie discipline, fornendo ai dottorandi gli strumenti e le strutture adatte per l'acquisizione di una mentalità scientifica allo scopo di creare nuovi validi ricercatori in una varietà di campi scientifici in continua evoluzione. Nell'ambito della ricerca (Università, Laboratori, IRCCS), sia di base che applicata, potrà far parte, con le proprie competenze, di team multidisciplinari di ricerca biomedica. Inoltre, la possibilità di svolgere parte del proprio progetto di dottorato presso laboratori stranieri apre al dottorando possibilità di collocazione lavorativa internazionale, oltre a fornire una visione d'insieme del mondo del lavoro nel campo specifico di applicazione. Nel settore privato (Aziende e Terzo settore) potrà svolgere funzioni di organizzazione e gestione dei settori sviluppo e innovazione in imprese che operano in tali ambiti. Ciò sarà possibile anche grazie ai contatti di stretta collaborazione con l'industria, come aziende farmaceutiche, offrendo una eccellente opportunità per i dottorandi di entrare in diretto contatto con il mercato del lavoro extra-accademico. In ambito sociosanitario, il dottorando rivolto alle tematiche cliniche potrà svolgere attività di prevenzione, monitoraggio e supporto e attività di valutazione, diagnosi e terapia presso strutture sanitarie (Aziende SSN, Ospedali, Centri di cura e riabilitazione). In ambito educativo (Scuole ed Enti di formazione) potrà svolgere attività di formazione e di consulenza.

Sede amministrativa

Ateneo Proponente:	Università degli Studi di PAVIA		
N° di borse finanziate	13		
di cui finanziate con fondi PNRR	4	di cui DM 351: 2	di cui DM 352: 2
Sede Didattica	Pavia		

Coerenza con gli obiettivi del PNRR

La Scuola di Alta Formazione Dottorale dell'Università degli Studi di Pavia ha assegnato le borse DM 351-352 considerando l'aderenza dei progetti agli obiettivi Next Generation EU.

I progetti selezionati hanno come oggetto:

- Cambiamento climatico, inquinamento e sostenibilità
- Digitalizzazione, alfabetizzazione digitale e infrastrutture telematiche
- Salute pubblica (prevenzione per salute mentale, educazione alimentare, igiene pubblica)
- Formazione e inserimento nel mondo del lavoro
- Pari opportunità (appartenenza etnica e religiosa, genere, orientamento sessuale, nazionalità)
- Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale
- Innovazione dei processi legati alla PA
- Trasporti sostenibili e nuove modalità lavorative come ad esempio il lavoro agile, strumenti di lavoro e di condivisione delle informazioni on line.
- Efficienza energetica degli edifici
- Sviluppo del cloud e dei processori sostenibili

I partner che hanno aderito all'iniziativa sono stati selezionati fra le realtà di eccellenza a livello di territorio e in ambito internazionale.

Tipo di organizzazione

1)
Dottorato
in forma
non
associata
(Singola
Università)

Imprese

Impresa 1

Nome dell'impresa*	Paolo Gobbi Frattini Srl
Sito Web e/o Indirizzo sede legale*	https://haemopharm.it/it/index/
Paese*	Italia
Consorzio/ Convenzionato	
Sede di attività formative	SI
N° di borse finanziate o per le quali è in corso la richiesta di finanziamento o cofinanziamento*	N° 1
Importo previsto del finanziamento o cofinanziamento per l'intero ciclo*	€45000
Data sottoscrizione convenzione/ consorzio	
N. di cicli di dottorato coperti dalla convenzione	1
PDF Convenzione (se consorzio l'Atto costitutivo e statuto) o finanziamento accordato per i dottorati in forma non associata.	
Ambito di attività dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S *	Delivery systems per applicazioni farmaceutiche e dispositivi biomedicali

Impresa 2

Nome dell'impresa*	Bios-Therapy, Physiological Systems for Health S.p.A.
Sito Web e/o Indirizzo sede legale*	https://it.kompass.com/c/bios-therapy-physiological-systems-for-health-s-p-a/it3652660/
Paese*	Italia
Consorzio/ Convenzionato	
Sede di attività formative	SI
N° di borse finanziate o per le quali è in corso la richiesta di finanziamento o cofinanziamento*	N° 1
Importo previsto del finanziamento o cofinanziamento per l'intero ciclo*	€45000
Data sottoscrizione convenzione/ consorzio	
N. di cicli di dottorato coperti dalla convenzione	1
PDF Convenzione (se consorzio l'Atto costitutivo e statuto) o finanziamento accordato per i dottorati in forma non associata.	
Ambito di attività dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S *	Ambito della salute: Tecnologie Farmaceutiche e Farmacologiche e delle Biotecnologie

(*) campo obbligatorio

Informazioni di riepilogo circa la forma del corso di dottorato

Dottorato in forma non associata	SI
Dottorato in forma associata con Università italiane	NO
Dottorato in forma associata con Università estere	NO
Dottorato in forma associata con enti di ricerca italiani e/o esteri	NO
Dottorato in forma associata con Istituzioni AFAM	NO
Dottorato in forma associata con Imprese	NO
Dottorato in forma associata - Dottorato industriale (DM 226/2021, art. 10)	NO
Dottorato in forma associata con pubbliche amministrazioni, istituzioni culturali o altre infrastrutture di R&S di rilievo europeo o internazionale	NO
Dottorato in forma associata - Dottorato nazionale (DM 226/2021, art. 11)	NO

2. 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?"

3. Collegio dei docenti

Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID
PISANI	Antonio	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/D6	06	7006447950	

Curriculum del coordinatore

Nome Pisani Antonio
E-mail antonio.pisani@unipv.it

Esperienza lavorativa- Posizione attuale

Da Settembre 2020: Professore I fascia, settore scientifico-disciplinare MED26/ Neurologia, Università degli Studi di Pavia.
Dal 2021- Coordinatore del corso di Dottorato in Scienze Biomediche, Università degli Studi di Pavia.

Posizioni precedenti

2007-2020: Professore II fascia, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", settore scientifico-disciplinare MED26/ Neurologia. Confermato in ruolo nel gennaio 2010.

2018-2020 Direttore della Unità Operativa Semplice Dipartimentale (UOSD) "Attività ambulatoriale, DH, PAC, PDTA", già Neurofisiopatologia, dell'area di Neuroscienze del Policlinico Tor Vergata di Roma.

1996-2006: Ricercatore per il settore scientifico-disciplinare MED 26/ Neurologia presso Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Nel 1999 confermato in ruolo.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2009-2012: Dottorato di Ricerca in Neuroscienze, Università di Perugia.

1997: Research fellowship, Dipartimento di Fisiologia, New York Medical College, Valhalla, NY, USA. Tecniche microfluorimetriche ad alta velocità applicate alla elettrofisiologia da preparati di tessuto cerebrale murini.

1991- 1995: Specializzazione in Neurologia (cum laude), Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma Attività clinica di reparto ed ambulatoriale. Inoltre ha frequentato i laboratori di Neurofisiologia Sperimentale, dove ha appreso le tecniche di preparazione di fette di tessuto cerebrale di ratto (corteccia e striato), di registrazioni elettrofisiologiche da singoli neuroni e di farmacologia applicata. In tale periodo ha contribuito alla caratterizzazione dei fenomeni di plasticità sinaptica dei neuroni striatali.

1993-1994: Research fellowship, Ciba-Geigy, Pharma Division CNS Basilea, Svizzera- Studio di tecniche di microfluorimetria associate a tecniche elettrofisiologiche in vitro.
Agosto 1991: Research fellowship, Dipartimento di Neurologia, Rigshospitalet, Università di Copenhagen, Danimarca.
Luglio 1991: Laurea in Medicina e Chirurgia (cum laude), Università degli Studi di Catania.
1990-1991: Internato, Istituto di Farmacologia, Università di Catania.
Agosto 1989: Dipartimento di Chirurgia, A. Szent-Gyorgyi Medical University, Szeged, Ungheria.
1988-1989: Internato, Istituto di Medicina Interna, Università di Catania.
1988: Dipartimento di Chirurgia, Westminster Hospital, Londra, G.B.

ATTIVITA' DI RICERCA

Il prof. Pisani è autore e coautore di circa 300 lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali "peer-review" ed indicizzate.
ORCID: 0000-0002-8432-594X.
H-index = 67 (Scopus, Author ID: 7006447950).

Progetti di ricerca internazionali e nazionali in corso

2019-2022 European Joint Programme on Rare Diseases 2019: "Pathophysiology of dystonia - role of gene-environment interaction and common pathophysiological pathways". Unità Operativa.
2019-2020 Michael J. Fox Foundation "Bachmann Strauss Prize for Excellence in Dystonia Research": "Identification and rescue of striatal circuit abnormalities in models of GNAL dystonia". Coordinatore.
2019-2020 Cure Dystonia Now Foundation: "Striatal microcircuit defects in DYT1 dystonia". Co-PI.
2017-2019 Fondazione Cariplo: "Dysregulation of serine metabolism in physical and cognitive frailty: characterization of a novel pathobiological mechanism potentially amenable to treatment". Resp. Unità Operativa.

Premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore

1990- Glaxo Prize per la Neurofarmacologia.
1995- Azione Parkinson Premio miglior lavoro scientifico.
2011- Dystonia Medical Research Foundation "Stanley Fahn Award" (USA)
2019- Michael J. Fox Foundation (USA) "Bachmann Strauss Prize for Excellence in Dystonia Research".
2010-2013 Medical and Scientific Advisory Council, Dystonia Medical Research Foundation, USA
2009-2012 Scientific Advisory Board, Bachmann Strauss Dystonia and Parkinson's Foundation, USA
2016-2020 Membro Consiglio Direttivo Società Italiana di Neuroscienze (SINS)
2018-2020 Membro Consiglio Direttivo International Basal Ganglia Society (IBAGS)
2017-2019 Co-Chair, "Panel Expert Neurotoxicology", European Academy of Neurology (EAN)
2020-2022 Co-Chair, "Neuroscience/translational Scientific Panel", European Academy of Neurology (EAN)
2020- presente: Membro del Senato Accademico Università degli Studi di Pavia.

E' membro delle seguenti società scientifiche:

- Società Italiana di Neurologia
- Società Italiana di Neuroscienze
- Accademia Linpe DISMOV
- Society for Neuroscience
- FENS, Federation of European Neuroscience Societies
- European Academy of Neurology (EAN)
- Movement Disorders Society

Partecipazione a comitati editoriali

2011- Special Issue Guest Editor- Neurobiology of Disease
2012- Academic Editor: Neural Plasticity
2012- Editorial Board: Synapse
2010- Editorial Board: Frontiers in Psychopharmacology
2010- Editorial Board: Frontiers in Neuroanatomy
2009- Editorial Board Parkinson's Disease
2014- Associate Editor, Frontiers in Neurology, Movement Disorders section
2015- Associate Editor, Parkinson's disease
2016- Associate Editor, Behavioural Neurology
2019- Associate Editor Neurobiology of Disease
2019-Editor-in-Chief International Journal of Molecular Sciences, section Molecular Neurobiology
https://www.mdpi.com/journal/ijms/sectioneditors/Molecular_Neurobiology

Antonio Pisani è un ricercatore con un interesse di lunga data per gli aspetti di base e clinici della funzione e disfunzione dei gangli della base, con un profondo impatto traslazionale. Questo gruppo di ricerca ha fornito la dimostrazione che LTP e LTD, le due principali forme di plasticità sinaptica, sono entrambe rappresentate nelle sinapsi corticostriatali e dipendono selettivamente dai recettori della dopamina. Queste scoperte hanno fornito la base per l'ampia caratterizzazione dei meccanismi alla base delle alterazioni della plasticità sinaptica nei modelli di morbo di Parkinson e distonia. Per questi studi ha ricevuto importanti riconoscimenti e riconoscimenti internazionali, tra cui il recente premio per la ricerca sulla distonia dalla Michael J. Fox Foundation (2019), nonché finanziamenti dal Programma EJPRD europeo sulle malattie rare. Il suo impegno a lungo termine in questo campo di ricerca è testimoniato dal suo percorso di pubblicazioni peer-review, dall'organizzazione di 7 edizioni di un simposio biennale internazionale sul morbo di Parkinson e la distonia (2007-2019).

La mancanza di biomarcatori nella malattia di Parkinson per la diagnosi precoce e il monitoraggio della progressione della malattia rappresenta un'importante esigenza clinica insoddisfatta. Nel recente passato, il gruppo di Pisani ha contribuito all'identificazione e alla caratterizzazione di biomarcatori fluidi per il morbo di Parkinson. Il background scientifico e le competenze sia precliniche che cliniche pongono il prof. Pisani e il suo gruppo di ricerca in una posizione unica per portare a termine con successo questo progetto. La struttura clinica del Dipartimento di Scienze del Cervello e del Comportamento è infatti situata presso la Fondazione IRCCS Mondino, Istituto Nazionale di Neurologia, ospedale universitario riconosciuto a livello internazionale.

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

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	SSD	Stato conferma adesione	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID (facoltativo)
1.	BIELLA	Gerardo Rosario	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/D1	05	BIO/09	ha aderito	56187990000	
2.	BORGATTI	Renato	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/G1	06	MED/39	ha aderito	7005204302	
3.	BRAMBILLA	Riccardo	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario	05/G1	05	BIO/14	ha aderito	7005207779	
4.	CASELLATO	Claudia	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/G2	09	ING-INF/06	ha aderito	36558806300	
5.	COSENTINO	Giuseppe	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	06/D6	06	MED/26	ha aderito	23977517100	
6.	D'ANGELO	Egidio Ugo	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	COMPONENTE	Professore Ordinario	05/D1	05	BIO/09	ha aderito	57223020904	
7.	FERRIGNO	Andrea	PAVIA	MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/G1	05	BIO/14	ha aderito	8870222200	
8.	FORLINO	Antonella	PAVIA	MEDICINA MOLECOLARE	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito	6603962479	
9.	GIORGETTI	Sofia	PAVIA	MEDICINA MOLECOLARE	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito	6701844245	
10.	GUIDETTI	Gianni Francesco	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito	7005766039	
11.	MALCOVATI	Luca	PAVIA	MEDICINA MOLECOLARE	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	06/D3	06	MED/15	ha aderito	6602486656	
12.	MAPELLI	Lisa	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/D1	05	BIO/09	ha aderito	14045787300	
13.	MARSEGLIA	Gianluigi Augusto	PAVIA	SCIENZE CLINICO-CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE	COMPONENTE	Professore Ordinario	06/G1	06	MED/38	ha aderito	26422377200	
14.	MINETTI	Giampaolo	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito	55895127300	
15.	MOCCIA	Francesco	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/D1	05	BIO/09	ha aderito	7003382217	
16.	ORCESI	Simona	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	06/G1	06	MED/39	ha aderito	6603442941	
17.	PASCALE	Alessia Angela	PAVIA	SCIENZE DEL FARMACO	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/G1	05	BIO/14	ha aderito	37038201700	
18.	PAULLI	Marco	PAVIA	MEDICINA MOLECOLARE	COMPONENTE	Professore Ordinario	06/A4	06	MED/08	ha aderito	7005000829	
19.	PIETROCOLA	Giampiero	PAVIA	MEDICINA MOLECOLARE	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/E1	05	BIO/10	ha aderito	6506636898	
20.	PISANI	Antonio	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	Coordinatore	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/D6	06	MED/26	ha aderito	7006447950	
21.	PRIORI	Silvia Giuliana	PAVIA	MEDICINA MOLECOLARE	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/D1	06	MED/11	ha aderito	7005713515	
22.	RACCHI	Marco	PAVIA	SCIENZE DEL FARMACO	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/G1	05	BIO/14	ha aderito	57195753635	
23.	TASSORELLI	Cristina	PAVIA	SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/D6	06	MED/26	ha aderito	7005630887	
24.	VAIRETTI	Mariapia	PAVIA	MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/G1	05	BIO/14	ha aderito	6701488258	

Componenti del collegio (Personale non accademico dipendente di Enti italiani o stranieri e Personale docente di Università Straniere)

n.	Cognome	Nome	Codice fiscale	Tipo di ente:	Ateneo/Ente di appartenenza	Paese	Qualifica	SSD	Settore Concorsuale	Area CUN	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	P.I. vincitore di bando competitivo europeo*	Codice bando competitivo
1.	BAYFORD	Richard		Università straniera	LONDRA	Regno Unito	Professore di Univ.Straniera	ING-INF/06	09/G2	09	6603764288		
2.	BEZARD	Erwan		Università straniera	BORDEAUX	Francia	Professore di Univ.Straniera	BIO/14	05/G1	05	7003445480		
3.	IBANEZ	Borja		Università straniera	MADRID	Spagna	Professore di Univ.Straniera	MED/11	06/D1	06	13907649300		
4.	MARCOTTI	Walter		Università straniera	SHEFFIELD	Regno Unito	Professore di Univ.Straniera	BIO/09	05/D1	05	6602070670		

1-300 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
1.	BAYFORD Richard	Damaso, R., Neshatvar N., Ivanenko Y., Rademacher T.W., Wu Y., Seifnaraghi N.	2022	Articolo in rivista	Locating functionalized gold nanoparticles using electrical impedance tomography	IEEE Trans Biomed Eng 69(1):494-502	0018-9294			10.1109/TBME.2021.3100256	
2.	BAYFORD Richard	Patel N., Ghali L., Roitt I., Pantoia Munoz, L.	2021	Articolo in rivista	Exploiting the efficacy of Tyro3 and folate receptors to enhance the delivery of gold nanoparticles into colorectal cancer cells in vitro	Nanoscale Adv 3 (18):5373-5386	2516-0230			10.1039/D1NA00318F	
3.	BAYFORD Richard	Y Wu, D Jiang, A Bardill, A Demosthenous	2019	Articolo in rivista	A 122 fps, 1 MHz bandwidth multi-frequency wearable EIT belt featuring novel active electrode architecture for neonatal thorax vital sign monitoring	IEEE Trans Biomed Circuits Syst Oct;13(5):927-937	1932-4545			10.1109/TBCAS.2019.2925713	
4.	BAYFORD Richard	Wang S.X, Acha D., Shah A.J., Hills F., Roitt I., Demosthenous A	2017	Articolo in rivista	Detection of the tau protein in human serum by a sensitive four-electrode electrochemical biosensor	Biosens. Bioelectron 92:482-488	0956-5663			10.1016/J.BIOS.2016.10.077	
5.	BAYFORD Richard	T Rademacher, I Roitt, SX Wang	2017	Articolo in rivista	Emerging applications of nanotechnology for diagnosis and therapy of disease	Physiol. Meas. 38 R183	0967-3334			10.1088/1361-6579/AA7182	
6.	BEZARD Erwan	Meissner WG, Fernagut PO, Dehay B, Péran P, Traon AP, Foubert-Samier A, Lopez Cuina M, Bezar E, Tison F, Rascol O.	2019	Articolo in rivista	Multiple System Atrophy: Recent Developments and Future Perspectives	Mov Disord. Nov;34(11):1629-1642	1531-8257			10.1002/MDS.27894	
7.	BEZARD Erwan	Arotcarena ML, Dovero S, Prigent A, Bourdenx M, Camus S, Porras G, Thiolat ML, Tasselli M, Aubert P, Kruse N, Mollenhauer B, Trigo Damas I, Estrada C, Garcia-Carrillo N, Vaikath NN, El-Agnaf OMA, Herrero MT, Vila M, Obeso JA, Derkinderen P, Dehay B	2020	Articolo in rivista	Bidirectional gut-to-brain and brain-to-gut propagation of synucleinopathy in non-human primates	Brain May 1;143(5):1462-1475	0006-8950			10.1093/BRAIN/AWAA096	
8.	BEZARD Erwan	Capogrosso M, Milekovic T, Borton D, Wagner F, Moraud EM, Mignardot JB, Buse N, Gandar J, Barraud Q, Xing D, Rey E, Duis S, Jianzhong Y, Ko WK, Li Q, Detemple P, Denison T, Micera S, Bloch J, Courtine G	2016	Articolo in rivista	A brain-spine interface alleviating gait deficits after spinal cord injury in primates	Nature Nov 10;539(7628):284-288	0028-0836			10.1038/NATURE20118	

9.	BEZARD Erwan	Feyder M, Plewnia C, Lieberman OJ, Spigolon G, Piccin A, Urbina L, Dehay B, Li Q, Nilsson P, Altun M, Santini E, Sulzer D, Bezar E, Borgkvist A, Fisone G	2021	Articolo in rivista	Involvement of Autophagy in Levodopa-Induced Dyskinesia	Mov Disord May;36(5):1137-1146	1531-8257			10.1002/MDS.28480	
10.	BEZARD Erwan	Blesa J, Foffani G, Dehay B, Obeso JA	2022	Articolo in rivista	Motor and non-motor circuit disturbances in early Parkinson disease: which happens first?	Nat Rev Neurosci Feb;23(2):115-128	1471-003X			10.1038/S41583-021-00542-9	
11.	IBANEZ Borja	Heusch, G; Ovize, M; Van de Werf, F	2015	Articolo in rivista	Evolving Therapies for Myocardial Ischemia/Reperfusion Injury	J Am Coll Card 65(14): 1455-1471	0735-1097			10.1016/J.JACC.2015.02.032	
12.	IBANEZ Borja	Wai, T; Garcia-Prieto, J; Baker, MJ; Merkwirth, C; Benit, P; Rustin, P; Javier Ruperez, F; Barbas, C; Langer, T	2015	Articolo in rivista	Imbalanced OPA1 processing and mitochondrial fragmentation cause heart failure in mice	Science 350: 6265	0036-8075			10.1126/SCIENCE.AAD0116	
13.	IBANEZ Borja	Macaya, C; Sanchez-Brunete, V; Pizarro, G; Fernandez-Friera, L; Mateos, A; Fernandez-Ortiz, A; Garcia-Ruiz, JM; Garcia-Alvarez, A; Iniguez, A; Jimenez-Borreguero, J; Lopez-Romero, P; Fernandez-Jimenez, R; Goicolea, J; Ruiz-Mateos, B; Bastante, T; Arias, M; Iglesias-Vazquez, JA; Rodriguez, MD; Escalera, N; Acebal, C; Cabrera, JA; Valenciano, J; Perez de Prado, A; Fernandez-Campos, MI; Casado, I; Garcia-Rubira, JC; Garcia-Prieto, J; Sanz-Rosa, D; Cuellas, C; Hernandez-Antolin, R; Albarran, A; F...	2013	Articolo in rivista	Effect of Early Metoprolol on Infarct Size in ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Patients Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention The Effect of Metoprolol in Cardioprotection During an Acute Myocardial Infarction (METOCARD-CNIC) Trial	Circulation 128 (14): 1495-15003	0009-7322			10.1161/CIRCULATIONAHA.113.003653	
14.	IBANEZ Borja	Fernandez-Jimenez, R; Sanchez-Gonzalez, J; Aaueero, J; Garcia-Prieto, J; Lopez-Martin, GJ; Garcia-Ruiz, JM; Molina-Iracheta, A; Rossello, X; Fernandez-Friera, L; Pizarro, G; Garcia-Alvarez, A; Dall'Armellina, E; Macaya, C; Choudhury, RP; Fuster, V	2015	Articolo in rivista	Myocardial Edema After Ischemia/Reperfusion Is Not Stable and Follows a Bimodal Pattern Imaging and Histological Tissue Characterization	J Am Coll Card 65(4): 315-323	0735-1097			10.1016/J.JACC.2014.11.004	
15.	IBANEZ Borja	Pizarro, G; Fernandez-Friera, L; Fuster, V; Fernandez-Jimenez, R; Garcia-Ruiz, JM; Garcia-Alvarez, A; Mateos, A; Barreiro, MV; Escalera, N; Rodriguez, MD; de Miguel, A; Garcia-Lunar, I; Parra-Fuertes, JJ; Sanchez-Gonzalez, J; Pardillos, L; Nieto, B; Jimenez, A; Abejon, R; Bastante, T; Martinez de Vega, V; Cabrera, JA; Lopez-Melgar, B; Guzman, G; Garcia-Prieto, J; Mirelis, JG; Luis Zamorano, J; Albarran, A; Goicolea, J; Escaned, J; Pocock, S; Iniguez, A; Fernandez-Ortiz, A; Sanchez-Brunete, V;...	2014	Articolo in rivista	Long-Term Benefit of Early Pre-Reperfusion Metoprolol Administration in Patients With Acute Myocardial Infarction	J Am Coll Card 63(22): 2356-2362	0735-1097			10.1016/J.JACC.2014.03.014	
16.	MARCOTTI Walter	Newton S, Kong F, Carlton AJ, Aguilar C, Parker A, Codner GF, Teboul L, Wells S, Brown SDM, Bowl MR	2022	Articolo in rivista	Neuroplastin genetically interacts with Cadherin 23 and the encoded isoform Np55 is sufficient for cochlear hair cell function and hearing	PLoS Genet Jan 31;18(1):e1009937	1553-7390			10.1371/JOURNAL.PGEN.1009937	
17.	MARCOTTI Walter	Jeng JY, Harasztsi C, Carlton AJ, Corns IF, Marchetta P, Johnson SL, Goodyear RJ, Legan KP, Rüttiger L,	2021	Articolo in rivista	MET currents and otoacoustic emissions from mice with a detached tectorial membrane indicate the extracellular matrix	J Physiol Apr;599(7):2015-2036	0022-3751			10.1113/JP280905	

		Richardson GP			regulates Ca2+ near stereocilia						
18.	MARCOTTI Walter	Jeng JY, Carlton AJ, Johnson SL, Brown SDM, Holley MC, Bowl MR	2021	Articolo in rivista	Biophysical and morphological changes in inner hair cells and their efferent innervation in the ageing mouse cochlea	J Physiol Jan;599(1):269-287	0022-3751				10.1113/JP280256
19.	MARCOTTI Walter	Carlton AJ, Halford J, Underhill A, Jeng JY, Avenarius MR, Gilbert ML, Ceriani F, Ebisone K, Brown SDM, Bowl MR, Barr-Gillespie PG	2021	Articolo in rivista	Loss of Baiap2l2 destabilizes the transducing stereocilia of cochlear hair cells and leads to deafness	J Physiol Feb;599(4):1173-1198	0022-3751				10.1113/JP280670
20.	MARCOTTI Walter	Jeng JY, Johnson SL, Carlton AJ, De Tomasi L, Goodyear RJ, De Faveri F, Furness DN, Wells S, Brown SDM, Holley MC, Richardson GP, Mustapha M, Bowl MR	2020	Articolo in rivista	Age-related changes in the biophysical and morphological characteristics of mouse cochlear outer hair cells	J Physiol Sep;598(18):3891-3910	0022-3751				10.1113/JP279795

301-600 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

601-900 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

Componenti del collegio (Docenti di Istituzioni AFAM)

n.	Cognome	Nome	Istituzione di appartenenza	Codice fiscale	Qualifica	Settore artistico-disciplinare	Partecipazione nel periodo 17-21 a gruppi di ricerca finanziati su bandi competitivi	Riferimento specifico al progetto (Dati identificativi del progetto e descrizione)	Ricezione nel periodo 17-21 riconoscimenti a livello internazionale	Attestazione (PDF)	Descrizione campo precedente
----	---------	------	-----------------------------	----------------	-----------	--------------------------------	--	--	---	--------------------	------------------------------

Componenti del collegio (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)

n.	Cognome	Nome	Codice fiscale	Istituzione di appartenenza	Paese	Qualifica	Tipologia (descrizione qualifica)	Area CUN	Scopus Author ID (facoltativo)
----	---------	------	----------------	-----------------------------	-------	-----------	-----------------------------------	----------	--------------------------------

Dati aggiuntivi componenti (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)

4. Progetto formativo

Attività didattica programmata/prevista

Insegnamenti previsti (distinti da quelli impartiti in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello)

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
----	---------------------------------	--	---	-----------------------	-------------------------------------	---	-----------------	------

1.	Paper writing and project management	12	primo anno	Il corso è improntato ad un approccio multidisciplinare per la comunicazione scientifica, che include anche l'analisi delle componenti sociologiche e psicologiche. Viene preso in considerazione anche l'utilizzo dell'intelligenza artificiale. Cenni sull'implicazione sociale, legale ed etica della diffusione scientifica. Introduzione dei principi della comunicazione scientifica. Composizione di uno scritto scientifico: come esporre cosa. Linee guida per la realizzazione step-by-step di un progetto scientifico.		NO	NO	
2.	Big-data analysis	12	primo anno	Metodi informatici per la gestione dei dati in Biomedicina e uso di R per la valutazione statistica. Comprendere le diverse forme in cui sia possibile archiviare ed organizzare i dati e conoscere le basi di un DBMS e le differenze tra i vari DBMS. Comprendere nel dettaglio un RDBMS ed apprendere gli elementi alla base di un RDBMS. Apprendere con esempi pratici come manipolare i dati di un RDBMS. Imparare a disegnare con un esempio reale un database. Apprendere come interagire con un database usando R.		NO	NO	
3.	Sperimentazione animale e piattaforma tecnologica	12	secondo anno	L'attività didattica prevede una serie di lezioni frontali volte a fornire al dottorando una preparazione di base sulle tecniche sperimentale che prevedono l'utilizzo della microscopia in ambito biologico e biomedico al fine di apprendere le metodiche e le procedure per acquisire immagini informative, elaborarle ed interpretarle. Inoltre è prevista una formazione sulla legislazione corrente in tema di ricerca sperimentale su animali e sulla stesura dei protocolli ministeriali relativi al fine di fornire al dottorando gli strumenti basilari per poter procedere in autonomia nella preparazione della documentazione da fornire agli organi competenti.		NO	NO	
4.	Biostatistics with R made simple	12	secondo anno	Corso teorico pratico di biostatistica con il software Open Source RStudio, che sarà così strutturato: I Parte: installazione, importazione dati, attivazione dei pacchetti, statistica descrittiva, istogrammi di distribuzione, valutazione di normalità e omoschedasticità, grafici "Box and Whisker". II Parte: Statistical Decision Theory; Test di Student, ANOVA test, Test di Kruskal-Wallis, Test di Welch, Test di Tukey, Test di Dunn, Test di Games-Howell. III Parte: analisi della correlazione, misure ripetute, Power analysis.		NO	NO	
5.	Informatics e programming	12	terzo anno	Il corso di Informatica e programmazione fornisce competenze di base di programmazione in Python, con applicazioni trasversali per le Scienze Biomediche. Vengono descritti i tipi di strutture e variabili (liste, dizionari..), i loop iterativi di esecuzione, modalità di apertura e scrittura di files, definizione di		NO	NO	

				funzioni e classi. Vengono introdotte librerie di calcolo con array e matrici multi-dimensionali (Numpy), di analisi dati e modellizzazione statistica (SciPy), di gestione dati (Pandas). Vengono anche presentate librerie per la visualizzazione dati (e.g. Matplotlib, Plotly). Il corso è organizzato in lezioni interattive dove gli studenti lavorano su esercizi proposti, e le diverse soluzioni e pipeline vengono testate e confrontate.				
6.	Drug Discovery and Development	4	terzo anno	Gli argomenti trattati nel corso includono: aspetti scientifici, sanitari ed economici che indirizzano la ricerca e lo sviluppo di nuovi farmaci; farmacologica; differenti strategie utilizzate nella ricerca; procedure per la selezione dei principali composti; etica nello sviluppo farmacologico, inclusi quelli relativi all'uso di placebo e controllo subottimale; test in vitro e in vivo per la selezione di composti; le quattro fasi dello sviluppo di un farmaco; metodologia per la valutazione clinica di un farmaco con speciale riferimento agli aspetti metodologici degli studi di controllo randomizzati.		NO	NO	
7.	Identificazione e caratterizzazione di nuovi recettori	4	terzo anno	Durante il corso verrà descritto come l'utilizzo di agonisti e antagonisti selettivi per sottotipi recettoriali, sia ortosterici che allosterici, consentano di identificare nuovi recettori in modelli sperimentali in vitro. Verrà approfondito il ruolo di modelli in vivo, quali i topi knockout per caratterizzare i nuovi recettori e le vie metaboliche associate. Si confronteranno inoltre diversi modelli sperimentali di danno per associare il nuovo recettore ad una particolare patologia con esempi presenti in letteratura e non.		NO	NO	
8.	Huntington's Disease e Neurodevelopmental Disorders	4	terzo anno	La Malattia di Huntington (HD) è una grave e incurabile patologia neurodegenerativa dominante autosomica legata alla disfunzione del gene HTT, che codifica per la proteina huntingtinina (mHTT). Forme mutate di mHTT sono caratterizzate da una espansione polyQ all'N-terminale, che le rendono patogeniche e causano una progressiva neuro degenerazione a livello dello striato, la regione di imput del sistema dei gangli della base. Il corso verterà sui meccanismi genetici, cellulari e molecolari legati ad HD che negli ultimi anni hanno portato allo sviluppo preclinico e clinico di farmaci innovativi		NO	NO	
9.	Learning to teach Biochemistry	12	terzo anno	Il corso consisterà di due fasi. Nei primi incontri il docente di riferimento darà spunti utili per la scelta degli argomenti di maggior interesse biochimico e per la costruzione di una lezione. Verranno discusse le maggiori criticità che uno studente può incontrare nella comprensione della materia e le varie strategie con cui possono essere risolte. Nella seconda parte del corso gli argomenti		NO	NO	

				selezionati verranno assegnati a ciascun dottorando che dovrà preparare una lezione di 45 minuti, possibilmente indicando anche a che tipo di studente è rivolta la lezione. Ogni settimana si terrà un incontro aperto a tutti in cui il dottorando fa lezione, seguito da una discussione coordinata dal docente di riferimento tesa a evidenziare punti di forza, ma anche eventuali debolezze, fornire suggerimenti, esplorare alternative.				
10.	Terapia genica: aspetti sperimentali, terapeutici e regolatori	4	secondo anno	Questo Corso sarà organizzato in due parti: la prima fornirà conoscenze di base sulla ingegnerizzazione dei vettori virali applicabili alla terapia genica, con alcuni esempi tratti dalla letteratura e dall'esperienza sulle tipologie di impiego di tali vettori nel trattamento di alcune patologie rare; la seconda affronterà gli aspetti regolatori; in particolare, verranno fornite alcune indicazioni di rilievo sugli elementi più critici del processo di sviluppo clinico del prodotto medicinale con alcuni esempi pratici.		NO	NO	
11.	Meccanismi e nuove terapie per malattie a base genetica del neuro sviluppo	4	secondo anno	Le malattie del neurosviluppo (NDD) sono caratterizzate da una precoce insorgenza che si manifesta fenotipicamente in età pediatrica. Queste condizioni che includono forme di disabilità intellettiva (ID), disturbi dello spettro autistico (ASD), epilessia e psicosi mostrano spesso comorbidità e sono caratterizzate da disfunzioni comuni durante lo sviluppo cerebrale embrionale e post-natale. Il corso verterà in modo specifico sui meccanismi e i potenziali approcci terapeutici di NDD a base genetica, quali le "copy number variants" (CNVs), la sindrome X fragile (FXS) e la malattia di Rett		NO	NO	

Riepilogo automatico insegnamenti previsti nell'iter formativo

Totale ore medie annue: 30.67 (valore ottenuto dalla somma del Numero di ore totali sull'intero ciclo di tutti gli insegnamenti diviso la durata del corso)

Numero insegnamenti: 11

Di cui è prevista verifica finale: 0

Altre attività didattiche (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

n.	Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Eventuale curriculum di riferimento
1.	Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca	Corso interateneo "Open access, open data open science" L'incontro affronta le tematiche della scienza aperta sia dal punto di vista etico che da quello più tecnico a partire da una gestione consapevole dei diritti d'autore. Verranno affrontate dunque le cause che hanno portato alla concentrazione del mercato editoriale nelle mani di pochi soggetti, la possibilità di superamento di questa concentrazione offerta da internet e gli ostacoli posti a questo superamento da una legge sul diritto d'autore che non prevede uno statuto della conoscenza scientifica e da procedure di valutazione che non riconoscono la apertura come un valore. L'Italia non ha mai curato particolarmente il tema dell'accesso aperto. Il nuovo bando VQR 2015-19 porta alla luce tutte le contraddizioni derivanti dalla mancanza di politiche di sistema. Si cercherà di illustrare le nuove politiche degli enti finanziatori della ricerca (in particolare Plan S) e il tema dell'accesso aperto ai dati della ricerca come valore	

		aggiunto fondamentale per la riproducibilità delle ricerche.	
2.	Seminari	"Modulo Self Branding" Il modulo offre a dottorandi provenienti da atenei diversi e con un background di ricerca differente la possibilità di confrontarsi con esperti di settore e apprendere come affrontare le seguenti sfide: comunicare la propria identità personale e professionale; promuovere la propria attività di ricerca presso i datori di lavoro, i pari e la società; veicolare un'immagine coerente, autentica, trasparente e responsabile; costruire una propria reputazione professionale attraverso un uso integrato di strategie, tecniche e strumenti di comunicazione.	
3.	Seminari	"Modulo comunicazione efficace". Un'occasione per incontrare dottorandi di altri atenei e ambiti di ricerca differenti, mettendosi in gioco per imparare a comunicare contenuti ad un pubblico di non esperti, di persona e attraverso media tradizionali e digitali, con l'aiuto di esperti del settore. La comunicazione di contenuti è utile per promuovere sé e il proprio lavoro, è un valore intrinseco della ricerca, è necessaria per l'avanzamento della cultura	
4.	Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca	"COURSE ON ETHICS OF RESEARCH, RESPONSIBLE RESEARCH AND INNOVATION AND SCIENCE COMMUNICATION" Teaching ethics of research and Responsible Research and Innovation (RRI) at doctoral level in Universities is mandatory in most of European countries. Science communication and dissemination is part of the duties of the researchers and is essential for the public involvement of citizenship in the process of decision making when science is involved in policies and norms. We set up an experimental interdisciplinary course in Ethics of Research, RRI and science communication for doctoral students at University of Pavia since the academic year 2016-2017, following the model proposed by the EU Commission (undergraduate students are welcomed, but should apply by e-mail with a motivation letter and a short CV). The methodology includes frontal lessons, case discussions, participatory processes and active involvement of the students in the development of each lesson. We want to foster interaction and participation. Simulation of ethics assessment and social impact assessment of research procedures, ethics evaluation and interaction with the general public will also take place to allow the students to develop practical skills in the field	
5.	Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca	"Basics of intellectual property: a practical approach to patents, utility models, protection of know-how with outline of design and trademark protection": The aim of the course is to provide participants with an overview of the main principles of intellectual property and of its importance to research, development and innovation processes, both in academic and in applied science environments. A special focus will be aimed at patents, utility models and management of confidential information	

5. Posti, borse e budget per la ricerca

Posti, borse e budget per la ricerca

	Descrizione	Posti	
A - Posti banditi (includere le borse PNRR)	1. Posti banditi con borsa	N. 13	
	2. Posti coperti da assegni di ricerca		
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato		
	Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)	N. 13	
	4. Eventuali posti senza borsa	N. 3	
B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere			
C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri			
D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale			
E - Nel caso di dottorato industriale, posti riservati a dipendenti delle imprese o a dipendenti degli enti convenzionati impegnati in attività di elevata qualificazione			

(con mantenimento dello stipendio)			
F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere			
(G) TOTALE = A + B + C + D + E + F		N. 16	
(H) DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F		N. 13	
Importo di ogni posto con borsa (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(1) Euro: 16.243,00	Totale Euro: (1) x (H-D) x n. anni del corso	€633.477
Budget pro-capite annuo per ogni posto con e senza borsa per attività di ricerca in Italia e all'Estero coerenti con il progetto di ricerca (in termini % rispetto al valore annuale della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(min 10% importo borsa; min 20% per dottorati nazionali): % 10,00 (2) Euro: 1.624,3	Totale Euro: (2) x (G-D) x n. anni del corso	€77.966,4
Importo aggiuntivo per mese di soggiorno di ricerca all'estero per ogni posto con e senza borsa (in termini % rispetto al valore mensile della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(MIN 50% importo borsa mensile): % 50,00		
	Mesi (max 12, ovvero 18 per i dottorati co-tutela o con università estere): 12,00		
	(3) Euro: 8.121,5	Totale Euro: (3)x(G-D)	€129.944
BUDGET complessivo del corso di dottorato			€ 841.387,4

(2): (importo borsa annuale * % importo borsa mensile)

(3): (% importo borsa mensile * (importo borsa annuale/12) * mesi estero)

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

FONTE	Importo (€)	% Copertura	Descrizione Tipologia (max 200 caratteri)
Fondi ateneo (in caso di forma associata il capofila)	323.798,40	38.48	Finanziamenti per borse e progetti di ricerca di Ateneo nei settori scientifico disciplinari del dottorato, nonché per la quota 10% di cui al DM 226/2021
Fondi MUR	395.865,60	47.05	Finanziamenti ministeriali per le borse di dottorato, nonché per la quota 10% di cui al DM 226/2021
di cui eventuali fondi PNRR	180.000,00		Finanziamento per n. 2 borse di dottorato ex DM 351 e cofinanziamento n. 2 borse di dottorato ex DM 352
Fondi di altri Ministeri o altri soggetti pubblici/privati	121.723,40	14.47	Finanziamento per n. 1 borsa di dottorato da parte di Banca Intesa - progetto Facing Global Challenges; cofinanziamento imprese n. 2 borse di dottorato ex DM 352
di cui eventuali fondi PNRR			
Fondi da bandi competitivi a livello nazionale o internazionale		0	
Finanziamenti degli altri soggetti che partecipano alla convenzione/consorzio (nel caso di dottorati in forma associata)		0	

Altro		0	
Totale	841387.4		

Soggiorni di ricerca

		Periodo medio previsto (in mesi per studente):	periodo minimo previsto (facoltativo)	periodo massimo previsto (facoltativo)
Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 6		
Soggiorni di ricerca (ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 6		
Soggiorni di ricerca (ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 6		

Note

6. Strutture operative e scientifiche

Strutture operative e scientifiche

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori		Laboratori di Fisiologia (imaging, elettrofisiologia e biofisica) Laboratori di Neuroscienze integrative e applicate presso la Fondazione Mondino, Brain Connectivity Center (BCC) Laboratorio di Fisiologia Motoria presso la Fondazione Maugeri Laboratori di Farmacologia, Neurofarmacologia e Farmacologia clinica Laboratori di Biochimica (Biologia strutturale statica e dinamica, Proteomica, Modelli animali transgenici) Laboratori di Immunologia pediatrica
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	Le biblioteche di riferimento sono la Biblioteca di Area Medica "Adolfo Ferrata" e la Biblioteca delle Scienze che dispongono di circa 52.000 volumi
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	Le biblioteche di riferimento sono la Biblioteca di Area Medica "Adolfo Ferrata" e la Biblioteca delle Scienze che dispongono di circa 2.000 periodici.
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	L'Ateneo (e tutti i suoi dipendenti e studenti, compresi i dottorandi) hanno accesso ad una vasta gamma di banche dati. Per informazioni dettagliate relative alle diverse banche dati accessibili vedi: http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/biblioteche/articolo3724.html#multi
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	I laboratori afferenti al dottorato sono dotati di accesso ad Internet sia attraverso rete LAN Ethernet sia WiFi a cui i dottorandi possono accedere previa registrazione. Sono inoltre a disposizione aule informatizzate per lezioni ed esercitazioni. E' anche disponibile un sistema di calcolo ad alte prestazioni in architettura cluster in grado di affrontare problemi di complessità crescente in settori innovativi quali la bioinformatica e la biomedicine.

	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	Molti dei docenti del collegio, e di conseguenza molti dei gruppi di ricerca che ospitano i dottorandi, collaborano da anni e con ottimi risultati con tre IRCCS pavese (Policlinico San Matteo, Fondazione Maugeri e Fondazione Mondino) localizzate a poche centinaia di metri dalle strutture universitarie o del CNR presso cui i dottorandi svolgono la loro attività. Questo facilita l'accesso a pazienti e crea un contesto particolarmente stimolante per la ricerca biomedica e biotecnologica.
Altro	Logistica residenziale per i dottorandi: Collegio Ghislieri, Collegio Borromeo, Collegio Nuovo, Collegio Santa Caterina, Collegi EDISU (per maggiori informazioni: https://web.unipv.it/servizi/collegi-universitari/).	

Note

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: (max 500 caratteri):
Il titolo accademico conseguito all'estero deve essere dichiarato equipollente dal Collegio dei docenti a un titolo italiano idoneo all'ammissione ai corsi di dottorato.

Eventuali note

Modalità di ammissione

Modalità di ammissione

- Titoli
- Prova orale
- Lingua
- Progetto di ricerca

Per i laureati all'estero la modalità di ammissione è diversa da quella dei candidati laureati in Italia? NO

se SI specificare:

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
E' previsto che i dottorandi svolgano attività di terza missione?	NO	

Note

Chiusura proposta e trasmissione: 01/06/2022