

**MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA**Modulo Proposta Accreditamento dei dottorati - a.a. 2023/2024  
codice = DOT1322309**Denominazione corso di dottorato: GENETICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE****1. Informazioni generali****Corso di Dottorato**

<b>Il corso è:</b>	Rinnovo	
<b>Denominazione del corso</b>	GENETICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE	
<b>Cambio Titolatura?</b>	NO	
<b>Ciclo</b>	39	
<b>Data presunta di inizio del corso</b>	01/10/2023	
<b>Durata prevista</b>	3 ANNI	
<b>Dipartimento/Struttura scientifica proponente</b>	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	
<b>Numero massimo di posti per il quale si richiede l'accreditamento ai sensi dell'art 5 comma 2, DM 226/2021</b>	32	
<b>Dottorato che ha ricevuto accreditamento a livello internazionale (Joint Doctoral Program):</b>	NO	se altra tipologia: -
<b>Il corso fa parte di una Scuola?</b>	SI	
<b>se SI quale</b>	SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE DOTTORALE DI PAVIA	
<b>Presenza di eventuali curricula?</b>	NO	
<b>Link alla pagina web di ateneo del corso di dottorato</b>	<a href="http://phdsbg.unipv.eu/site/home.html">http://phdsbg.unipv.eu/site/home.html</a>	

**Descrizione del progetto formativo e obiettivi del corso****Descrizione del progetto:**

Il Dottorato è nato nel 2011, dalla fusione di tre dottorati, con l'obiettivo di integrare, in un unico corso, competenze e risorse in ambito genetico-molecolare, cellulare e microbiologico, per una formazione sempre più ampia ed intersettoriale. Il Dipartimento di riferimento è quello di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" (DBB), Dipartimento d'Eccellenza per il quinquennio 2018-2022. L'obiettivo formativo del dottorato è preparare specialisti capaci non solo di svolgere, ma anche di pianificare, coordinare e valutare, ricerche ad alto livello in contesti diversi (biotecnologico, biomedico, agroalimentare). Il corso prevede attività di ricerca e di studio individuale sotto la supervisione di un docente, ma anche un'attività didattica strutturata, che permette ai dottorandi di ampliare le proprie conoscenze ed essere aggiornati anche in ambiti diversi da quelli della loro attività di laboratorio. Durante i tre anni, i dottorandi hanno l'opportunità di seguire dieci corsi (20 ore ciascuno) e numerosi seminari, tutti in lingua inglese. Dal XXXV ciclo, come previsto nel progetto "Dipartimenti di Eccellenza" del DBB, è stato potenziato il livello di internazionalizzazione del dottorato (a) inserendo nel collegio numerosi docenti che lavorano in università ed enti di ricerca esteri e (b) finanziando con fondi propri borse di studio per laureati all'estero, comprensive di alloggio in collegio pagato per i tre anni di Dottorato. Dal 2020 i docenti del Dottorato hanno organizzato summer school internazionali. Nel 2020 sul tema "machine learning", nel 2021 su "emerging viral threats".

**Obiettivi del corso:**

Il Dottorato è nato nel 2011, dalla fusione di tre dottorati, con l'obiettivo di integrare, in un unico corso, competenze e risorse in ambito genetico-molecolare, cellulare e microbiologico, per una formazione sempre più ampia ed intersettoriale. Il Dipartimento di riferimento è quello di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" (DBB), Dipartimento d'Eccellenza per il quinquennio 2018-2022. L'obiettivo formativo del dottorato è preparare specialisti capaci non solo di svolgere, ma anche di pianificare, coordinare e valutare, ricerche ad alto livello in contesti diversi (biotecnologico, biomedico, agroalimentare). Il corso prevede attività di ricerca e di studio individuale sotto la supervisione di un docente, ma anche un'attività didattica strutturata, che permette ai dottorandi di ampliare le proprie conoscenze ed essere aggiornati anche in ambiti diversi da quelli della loro attività di laboratorio. Durante i tre anni, i dottorandi hanno l'opportunità di seguire dieci corsi (20 ore ciascuno) e numerosi seminari, tutti in lingua inglese. Dal XXXV ciclo, come previsto nel progetto "Dipartimenti di Eccellenza" del DBB, è stato potenziato il livello di internazionalizzazione del dottorato (a) inserendo nel collegio numerosi docenti che lavorano in università ed enti di ricerca esteri e (b) finanziando con fondi propri borse di studio per laureati all'estero, comprensive di alloggio in collegio pagato per i tre anni di Dottorato. Dal 2020 i docenti del Dottorato hanno organizzato summer school internazionali. Nel 2020 sul tema "machine learning", nel 2021 su "emerging viral threats".

**Sbocchi occupazionali e professionali previsti**

Il principale sbocco professionale dei dottori di ricerca è nell'ambito della ricerca stessa (biologica, biomedica, biotecnologica). Considerando la tipologia di occupazione e professione dei dottori di ricerca degli ultimi cicli conclusi (XXXI, XXXII e XXXIII), possiamo affermare che complessivamente oltre l'80% dei dottori di ricerca svolge attività lavorative in contesti biomedici o collegati alla professionalità acquisita durante il dottorato.

Le situazioni occupazionali dei 36 dottorandi dei cicli XXXI, XXXII e XXXIII possono essere così riassunte (i dottorandi del XXXIV ciclo non sono considerati per via della proroga COVID-19):

22 post-doctoral fellows, dei quali 6 hanno borse di studio o assegni in università italiane, 7 in centri di ricerca italiani (CNR, IRCCS) e 9 in università estere;

1 ricercatore a tempo determinato in università italiana;

1 ricercatore in università straniera;

2 contratti presso IRCCS di cui 1 dirigente di ricerca e 1 ricercatore sanitario;

1 biologo in azienda;

1 sviluppatore informatico in azienda;

1 research fellow in azienda estera;

2 insegnanti di cui 1 di ruolo in scuola media e 1 supplente in scuola superiore;

2 in cerca di lavoro;

3 situazione occupazionale sconosciuta

Si fa presente che i dottorandi del XXXIV ciclo hanno avuto una proroga a causa dell'emergenza COVID-19. La loro situazione occupazionale sarà valutata il prossimo anno.

#### **Sede amministrativa**

<b>Ateneo Proponente:</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>N° di borse finanziate</b>	12
<b>di cui DM 117 (Investimento 3.3):</b>	1
<b>di cui DM 118 (Investimento 3.4):</b>	
<b>di cui DM 118 (Investimento 4.1 generici):</b>	1
<b>di cui DM 118 (Investimento 4.1 P.A.):</b>	
<b>di cui DM 118 (Investimento 4.1 Patrimonio culturale):</b>	
<b>Sede Didattica</b>	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 d ei 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 d ei 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 (ACCREDITAMENTO AI SENSI DEL DM 226/2021)**

<b>Nome dell'impresa</b>	
<b>C.F./P.IVA **</b>	
<b>Sito Web e/o Indirizzo sede legale</b>	
<b>Paese</b>	
<b>Consorzio/Convenzionato</b>	
<b>Sede di attività formative</b>	
<b>N. di borse finanziate o per le quali è in corso la richiesta di finanziamento</b>	

<b>Importo previsto del finanziamento per l'intero ciclo</b>
<b>Data sottoscrizione convenzione/ consorzio</b>
<b>N. di cicli di dottorato coperti dalla convenzione</b>
<b>PDF Convenzione ( se consorzio l'Atto costitutivo e statuto) o finanziamento accordato per i dottorati in forma non associata. (*)</b>
<b>Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&amp;S</b>
<b>Qualora l'impresa consorziata/convenzionata per la forma associata ai fini dell'accreditamento ai sensi del DM 226/2021 sia la stessa che cofinanzia ai sensi del DM 117/2023 PNRR (I.3.3), il sistema, inserita la risposta "SI", riporterà in automatico i dati anagrafici dell'impresa in questione all'interno della sezione "Imprese partner ai sensi del DM 117/2023 (sezione PNRR cofinanziamento al 50%)" richiedendo l'inserimento dei dati mancanti.</b>
<b>In tal caso si precisa che il dato inserito "N. di borse finanziate o per le quali è in corso la richiesta di finanziamento" ai sensi del DM 226/2021 è da intendersi comprensivo della/e borsa/e DM 117/2023 - I. 3.3 PNRR.</b>

(\*) campo obbligatorio

**Imprese partner ai sensi del DM 117/2023 (sezione PNRR cofinanziamento al 50%)**

n.	Nome dell'impresa	Forma Giuridica	C.F./P.IVA **	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Codice ATECO **	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S	N. di borse che intende cofinanziare (DM 117/2023)	Importo previsto del cofinanziamento per l'intero ciclo
1.	Eni spa	spa	00484960588	<a href="https://www.eni.com/it-IT/home.html">https://www.eni.com/it-IT/home.html</a>	IT	00905811006	Eni ha scelto di essere protagonista della transizione energetica. Entro il 2050 raggiungerà la neutralità carbonica: per farlo punta fin da oggi su soluzioni innovative e tecnologie proprietarie, su nuovi modelli di business e una rete di alleanze per lo sviluppo sostenibile	1.00	30000

(\*\*) CF/P.IVA e CODICE ATECO sono obbligatori se l'impresa è in Italia

**Borse PNRR 117 - impresa/e in corso di definizione**

<b>Totale Borse PNRR 117</b>	1	
<b>Borse PNRR 117 cofinanziate da imprese</b>	1	
<b>Borse PNRR 117 - impresa/e in corso di definizione</b>		

**Informazioni di riepilogo circa la forma del corso di dottorato**

<b>Dottorato in forma non associata</b>	SI
<b>Dottorato in forma associata con Università italiane</b>	NO
<b>Dottorato in forma associata con Università estere</b>	NO
<b>Dottorato in forma associata con enti di ricerca italiani e/o esteri</b>	NO
<b>Dottorato in forma associata con Istituzioni AFAM</b>	NO
<b>Dottorato in forma associata con Imprese</b>	NO
<b>Dottorato in forma associata - Dottorato industriale (DM 226/2021, art. 10)</b>	NO
<b>Dottorato in forma associata con pubbliche amministrazioni, istituzioni culturali o altre infrastrutture di R&amp;S di rilievo europeo o internazionale</b>	NO
<b>Dottorato in forma associata - Dottorato nazionale (DM 226/2021, art. 11)</b>	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
SASSERA	Davide	Università degli Studi di PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	Professore Associato (L. 240/10)	07/H3	07	25622769100	0000-0003-0442-5252

### Curriculum del coordinatore

#### POSIZIONE ACCADEMICA

Professore Associato di Parassitologia e Malattie Parassitarie Degli Animali, Settore Scientifico Disciplinare VET/06 presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani", Università di Pavia, Via Ferrata 9, 27100 Pavia. Tel. (39) 0382-986071; e-mail: davide.sassera@unipv.it

#### LUOGO E DATA DI NASCITA:

Cassano d'Adda (MI), 1 giugno 1980.

#### TITOLI ACCADEMICI

Laurea in Biotecnologie Veterinarie, conseguita nel Settembre 2004 presso l'Università degli Studi di Milano con valutazione 110/110 e lode. Relatore Prof. Claudio Bandi, Titolo della tesi: Manipolazione dell'espressione genica in un sistema ospite-parassita attraverso piccoli RNA: un approccio sperimentale".

Dottorato di ricerca in Igiene Veterinaria e Patologia Animale presso l'Università degli Studi di Milano, relatore Prof. Claudio Genchi, con la tesi "Midichloria: un nuovo genere dell'ordine Rickettsiales associata a zecche Ixodidae".

Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di prima fascia per il settore concorsuale 07/H3 (SSD VET/05-VET/06), conseguita per il periodo Dal 05/11/2018 al 05/11/2024 (ai sensi della legge 240/2010).

Abilitazione in Francia come Maître de conférences (professore associato) per la Sezione 64 (Biochimie et biologie moléculaire), 65 (Biologie cellulaire), e 68 (Biologie des organismes). N° di qualificazione 13265246945.

#### CARRIERA LAVORATIVA E TITOLI DI SERVIZIO

Novembre 2004 - ottobre 2007. Dottorato di ricerca con borsa presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Patologia Animale, Igiene e Sanità Pubblica Veterinaria.

Luglio-dicembre 2007: Assegno di ricerca Ingenio dalla regione Lombardia per la "Progettazione e validazione di un metodo PCR real-time diagnostica per babesiosi equina".

Gennaio 2008: Borsa di studio post-dottorato nel laboratorio del Prof. Luciano Sacchi, Università degli Studi di Pavia, per analisi bioinformatiche nell'ambito del progetto "Diversità microbica associata a insetti vettori di fitoplasmi".

Febbraio-novembre 2008: collaboratore presso la multinazionale veterinaria Intervet / Schering-Plough Animal Health per analisi biomolecolari nell'ambito del progetto "analisi di ceppi BVDV isolati durante gli studi sul vaccino Bovilis BVD".

Novembre 2008 - Ottobre 2012: Assegno di ricerca post-dottorato della durata di quattro anni nel Laboratorio del Prof. Claudio Bandi, Università degli Studi di Milano per il progetto "Indagini su Midichloria spp., nuovo genere di batteri intramitochondriali appartenenti all'ordine Rickettsiales".

Gennaio - Febbraio 2009: Visiting scientist attraverso Missione di studio "COST STSM" per analisi bioinformatiche applicate all'assemblaggio di genomi batterici presso l'Istituto Cavanilles dell'Università di Valencia, Spagna.

Novembre 2012 - Febbraio 2014: Assegno di ricerca post-dottorato della durata di due anni nel laboratorio delle Prof. Claudio Bandi, Università di Milano, per il progetto "Strategie molecolari per l'inibizione delle glicoproteine P in Rhinipcephalus sanguineus: next-gen sequencing, studi di espressione genica, co-somministrazione acaricida-inibitore in colture cellulari".

Ottobre 2013 - gennaio 2014: Incarico di lavoro autonomo (collaborazione coordinata e continuativa) come biotecnologo e bioinformatico nell'ambito del progetto di ricerca "batteri persisters e sicurezza alimentare: un nuovo scenario nell'epidemiologia, la fisiologia e la genetica dei patogeni alimentari", presso la sezione di Parma dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna.

Marzo 2014 - Novembre 2016: Ricercatore a Tempo determinato tipologia A (junior) presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie 'Lazzaro Spallanzani' dell'Università degli Studi di Pavia. Settore Scientifico Disciplinare VET/06 Parassitologia E Malattie Parassitarie Degli Animali; Settore Concorsuale 07/H3 Malattie Infettive E Parassitarie Degli Animali.

Novembre 2016 - Novembre 2019: Ricercatore a Tempo determinato tipologia B (senior) presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie 'Lazzaro Spallanzani' dell'Università degli Studi di Pavia. Settore Scientifico Disciplinare VET/06 Parassitologia e Malattie Parassitarie Degli Animali; Settore Concorsuale 07/H3 Malattie Infettive E Parassitarie Degli Animali.

#### ATTIVITA' DI REVISORE

Reviewer per le riviste internazionali: Nature Microbiology, Parasites and Vectors, Environmental Microbiology, Genome Biology and Evolution, Journal of Clinical Microbiology, Mycologia, BioMed research International, Bulletin of Insectology, Parasitology international, Plosone, Annals of Microbiology, Peer Journal, International Journal of Microbiology, Molecular Ecology Resources, Toxins, Experimental and Applied Acarology, FEMS letters.

Reviewer per progetti di ricerca: Blue Sky Research Unipv, Czech Academy of science, National Science Center, Poland.

#### ATTIVITA' ISTITUZIONALI

Coordinatore del consiglio docenti del Dottorato in 'Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare' Preposto alle sorgenti radioattive per il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie

#### INVITED SPEAKER

2022 Pasteur seminars, 2021 Ceske Budejovice institute of Parasitology, 2020 Convegno FIVS, 2019 I MedVetKleb meeting, 2018 XXI European Congress of Entomology, 2017 Università di Pisa, 2016 Liverpool University, 2015 Mitochondrial Human Proteome Project Workshop, 2015 Università di Padova, 2014 XXI SIPAOC National Congress, 2012 7th Wolbachia Conference and COST meeting, 2006 XIIth International Congress of Acarology

#### FINANZIAMENTI

Coordinatore di progetto: FIR 2013, CARIPL0 rafforzamento ERC 2016, HFSP Young investigator 2017

Coordinatore di unità: Ricerca finalizzata giovani 2017

#### TEMATICHE DI RICERCA

La ricerca nel laboratorio di Davide Sassera è incentrata sullo studio della simbiosi tra batteri e parassiti di interesse medico, veterinario e agrario. Lo scopo delle diverse linee di ricerca è quello di caratterizzare queste interazioni, attraverso l'utilizzo di metodologie integrate, combinando le tecniche classiche della microscopia e della biologia molecolare con metodi innovativi di genomica, trascrittomica e proteomica. L'analisi dei dati high-throughput è il focus metodologico principale, utilizzando strumenti bioinformatici avanzati, tra cui inferenze evolutive, epidemiologia genomica, modellizzazione e apprendimento automatico per l'integrazione e la comprensione di dati - omici. Attraverso questi approcci integrati, lavoriamo per caratterizzare parassiti e agenti patogeni, l'insorgenza e la diffusione di nuove varianti, per identificare i fattori di rischio e sviluppare strumenti di previsione.

#### INDICATORI BIBLIOMETRICI (marzo 2022):

Un totale di 94 pubblicazioni (peer-reviewed) su riviste internazionali. Orcid ID: 0000-0003-0442-5252

H-index (Scopus) = 23 (1822 citazioni);

H-index (Google Scholar) = 29 (2636 citazioni).

### 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.	ACHILLI	Alessandro	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/I1	05	BIO/18	Ha aderito	6701652869	0000-0001-6871-3451

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)
2.	BALDANTI	Fausto	PAVIA	SCIENZE CLINICO-CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	06/A3	06	MED/07	Ha aderito	7005590779	0000-0002-3358-8969
3.	BALESTRAZZI	Alma	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/A2	05	BIO/04	Ha aderito	7003717835	0000-0003-2003-4120
4.	BIGGIOGERA	Marco	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/B2	05	BIO/06	Ha aderito	57207554007	0000-0003-3834-6712
5.	BINDA	Claudia	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/E2	05	BIO/11	Ha aderito	6603087079	0000-0003-2038-9845
6.	BONIZZONI	Mariangela	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario	05/B1	05	BIO/05	Ha aderito	6603421673	0000-0003-0568-8564
7.	LESCAI	Francesco	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/E2	05	BIO/11	Ha aderito	8614142900	0000-0002-6399-9101
8.	MIGLIAVACCA	Roberta	PAVIA	SCIENZE CLINICO-CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	06/A3	06	MED/07	Ha aderito	6603208940	0000-0002-1830-2539
9.	OLIVIERI	Anna	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/I1	05	BIO/18	Ha aderito	8330210300	0000-0002-3941-8098
10.	OMETTO	Lino	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/B1	05	BIO/05	Ha aderito	6603741193	0000-0002-2679-625X
11.	PASCA	Maria Rosalia	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/I2	05	BIO/19	Ha aderito	6701811164	0000-0002-8906-4937
12.	PELLEGATA	Natalia Simona	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Associato confermato	05/I1	05	BIO/18	Ha aderito	57190109876	0000-0002-8000-7784
13.	SASSERA	Davide	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	Coordinatore	Professore Associato (L. 240/10)	07/H3	07	VET/06	Ha aderito	25622769100	0000-0003-0442-5252
14.	SEMINO	Ornella	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/I1	05	BIO/18	Ha aderito	6603787734	0000-0002-9675-9403
15.	TORRONI	Antonio	PAVIA	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"	COMPONENTE	Professore Ordinario	05/I1	05	BIO/18	Ha aderito	7005062259	0000-0002-9848-8838

**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.	BIAMONTI	GIUSEPPE	BMNGPP57C14L741T	Ente di ricerca (VQR)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	Italia	Dirigenti di ricerca	BIO/11	05/E2	05	7007029268		
2.	FODDE	RICCARDO		Università straniera	ERASMUS UNIVERSITY MEDICAL CENTER, ROTTERDAM	Paesi Bassi	Professore di Univ. Straniera	MED/04	06/A2	06	7007028278		
3.	GHIGNA	CLAUDIA	GHGCLD71P43G3880	Ente di ricerca (VQR)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	Italia	Ricercatori	BIO/11	05/E2	05	6506967502		
4.	MAGA	GIOVANNI	MGAGNN65E30G388H	Ente di ricerca (VQR)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	Italia	Dirigenti di ricerca	MED/07	06/A3	06	16181243000		
5.	PARSON	WALTER		Università straniera	INNSBRUCK MEDICAL UNIVERSITY	Austria	Professore di Univ. Straniera	MED/43	06/M2	06	8633967500		
6.	QUINTANA MURCI	LLUIS		Ente di ricerca estero	EPARTMENT OF GENOMES AND GENETICS	Francia	Dirigenti di ricerca	MED/03	06/A1	06	7004036250		
7.	RIVOLTA	CARLO		Università straniera	UNIVERSITY OF LEICESTER	Regno Unito	Professore di Univ. Straniera	MED/03	06/A1	06	6701640137		
8.	RUIZ HERRERA	AURORA		Università straniera	UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA	Spagna	Professore di Univ. Straniera	BIO/06	05/B2	05	13613768900		
9.	VAGNARELLI	PAOLA		Università straniera	BRUNEL UNIVERSITY LONDON	Regno Unito	Professore di Univ. Straniera	BIO/06	05/B2	05	57196032243		

**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	Scien Cla (rilevato in all'an Se Conc C doc
1.	BIAMONTI GIUSEPPE	Giordano M, Infantino L, Biggiogera M, Montecucco A	2020	Articolo in rivista	Heat Shock Affects Mitotic Segregation of Human Chromosomes Bound to Stress-Induced Satellite III RNAs.	Int J Mol Sci	1422-0067			10.3390/IJMS21082812	
2.	BIAMONTI GIUSEPPE	Amato A, Belloni E, Di Matteo A, Infantino L, Pradella D, Ghigna C	2021	Recensione in rivista	Alternative splicing in Alzheimer's disease.	Aging Clin Exp Res	1594-0667			10.1007/S40520-019-01360	
3.	BIAMONTI GIUSEPPE	Maita L, Montecucco A.	2018	Recensione in rivista	The Krebs Cycle Connection: Reciprocal Influence Between Alternative Splicing Programs and Cell Metabolism.	Front Oncol	2234-943X			10.3389/FONC.2018.00408	
4.	BIAMONTI GIUSEPPE	Michelini F, Jalihal AP, Francia S, Meers C, Neeb ZT, Rossiello F, Gioia U, Aguado J, Jones-Weinert C, Luke B, Nowacki M, Storici F, Carninci P, Walter NG, d'Adda di Fagagna F.	2018	Recensione in rivista	From "Cellular" RNA to "Smart" RNA: Multiple Roles of RNA in Genome Stability and Beyond.	Chem Rev	0009-2665			10.1021/ACS.CHEMREV.7B00487	
5.	BIAMONTI GIUSEPPE	Pignataro D, Francia S, Zanetta F, Brenna G, Brandini S, Olivieri A, Torroni A, Montecucco A.	2017	Articolo in rivista	A missense MT-ND5 mutation in differentiated Parkinson Disease cytoplasmic hybrid induces ROS-dependent DNA Damage Response amplified by DROSHA.	Sci Rep	2045-2322			10.1038/S41598-017-09910-X	
6.	FODDE RICCARDO	Sacchetti A, Teeuwssen M, Verhagen M, Joosten R, Xu T, Stabile R, van der Steen B, Watson MM, Gusinac A, Kim WK, Ubink I, Van de Werken HJ, Fumagalli A, Paauwe M, Van Rheenen J, Sansom OJ, Kranenburg O	2021	Articolo in rivista	Phenotypic plasticity underlies local invasion and distant metastasis in colon cancer	Elife	2050-084X			10.7554/ELIFE.61461	
7.	FODDE RICCARDO	Atlasi Y, van Dorsten RT, Sacchetti A, Joosten R, Oosterhuis JW, Looijenga LHJ	2019	Articolo in rivista	Ectopic activation of WNT signaling in human embryonal carcinoma cells and its effects in short- and long-term in vitro culture	Scientific Reports	2045-2322			10.1038/S41598-019-48396-7	
8.	FODDE RICCARDO	Wang T, Song P, Zhong T, Wang X, Xiang X, Liu Q, Chen H, Xia T, Liu H, Niu Y, Hu Y, Xu L, Shao Y, Zhu L, Qi H,	2019	Articolo in rivista	The inflammatory cytokine IL-6 induces FRA1 deacetylation promoting colorectal cancer stem-like properties	Oncogene	1476-5594			10.1038/S41388-019-0763-0	

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scien Cla (rilev auto in all'an Ser Conco o doc
		Shen J, Hou T, Shao J									
9.	FODDE RICCARDO	Mohd-Sarip A, Teeuwssen M, Bot AG, De Herdt MJ, Willems SM, Baatenburg de Jong RJ, Looijenga LHJ, Zatreanu D, Bezstarosti K, van Riet J, Oole E, van Ijcken WFJ, van de Werken HJG, Demmers JA, Verrijzer CP	2017	Articolo in rivista	DOC1-Dependent Recruitment of NURD Reveals Antagonism with SWI/SNF during Epithelial-Mesenchymal Transition in Oral Cancer Cells	Cell Report	2211-1247			10.1016/J.CELREP.2017.06.020	
10.	FODDE RICCARDO	Rodríguez-Colman MJ, Schewe M, Meerlo M, Stigter E, Gerrits J, Pras-Raves M, Sacchetti A, Hornsveld M, Oost KC, Snippert HJ, Verhoeven-Duif N, Burgering BM	2017	Articolo in rivista	Interplay between metabolic identities in the intestinal crypt supports stem cell function	Nature	0028-0836			10.1038/NATURE21673	
11.	GHIGNA CLAUDIA	Pradella D, Defforian G, Pezzotta A, Di Matteo A, Belloni E, Campolungo D, Paradisi A, Bugatti M, Vermi W, Campioni M, Chiapparino A, Scietti L, Forneris F, Giampietro C, Volf N, Rehman M, Zacchigna S, Paronetto MP, Pistocchi A, Eichmann A, Mehlen P	2021	Articolo in rivista	A ligand-insensitive UNC5B splicing isoform regulates angiogenesis by promoting apoptosis	Nat Commun	2041-1723			10.1038/S41467-021-24998-6	
12.	GHIGNA CLAUDIA	Di Matteo A, Belloni E, Pradella D, Cappelletto A, Volf N, Zacchigna S	2020	Articolo in rivista	Alternative splicing in endothelial cells: novel therapeutic opportunities in cancer angiogenesis	J Exp Clin Cancer Res	1756-9966			10.1186/S13046-020-01753-1	
13.	GHIGNA CLAUDIA	Belloni E, Di Matteo A, Pradella D, Vacca M, Wyatt CDR, Alfieri R, Maffia A, Sabbioneda S	2019	Articolo in rivista	Gene Expression Profiles Controlled by the Alternative Splicing Factor Nova2 in Endothelial Cells	Cells	2073-4409			10.3390/CELLS8121498	
14.	GHIGNA CLAUDIA	Angiolini F, Belloni E, Giordano M, Campioni M, Forneris F, Paronetto MP, Lupia M, Brandas C, Pradella D, Di Matteo A, Giampietro C, Jodice G, Luise C, Bertalot G,	2019	Articolo in rivista	A novel L1CAM isoform with angiogenic activity generated by NOVA2-mediated alternative splicing	Elife	2050-084X			10.7554/ELIFE.44305	

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scien Cla (rilev auto in all'an Ser Conco o doc
		Freddi S, Malinverno M, Irimia M, Moulton JD, Summerton J, Chiapparino A, Ghilardi C, Giavazzi R, Nyqvist D, Gabellini D, Dejana E, Cavallaro U									
15.	GHIGNA CLAUDIA	Pradella D, Naro C, Sette C	2017	Articolo in rivista	EMT and stemness: flexible processes tuned by alternative splicing in development and cancer progression	Molecular Cancer	1476-4598			10.1186/S12943-016-0579-2	
16.	MAGA GIOVANNI	"Brai A, Riva V, Clementi L, Falsitta L, Zamperini C, Sinigiani V, Festuccia C, Sabetta S, Aiello D, Roselli C, Garbelli A, Trivisani CI, Maccari L, Bugli F, Sanguinetti M, Calandro P, Chiariello M, Quaranta P, Botta L, Angelucci A, Botta M"	2021	Articolo in rivista	"Targeting DDX3X Helicase Activity with BA103 Shows Promising Therapeutic Effects in Preclinical Glioblastoma Models"	Cancers (Basel)	2072-6694			10.3390/CANCERS13215569	
17.	MAGA GIOVANNI	"Mentegari E, Bertoletti F, Kissova M, Zucca E, Galli S, Tagliavini G, Garbelli A, Maffia A, Bione S, Ferrari E, Fagagna FDD, Francia S, Sabbioneda S, Chen LY, Lingner J, Bergoglio V, Hoffmann JS, Hübscher U, Crespan E"	2021	Articolo in rivista	"A Role for Human DNA Polymerase $\lambda$ in Alternative Lengthening of Telomeres"	Int J Mol Sci	1422-0067			10.3390/IJMS22052365	
18.	MAGA GIOVANNI	Riva V, Garbelli A, Casiraghi F, Arena F, Trivisani CI, Gagliardi A, Bini L, Schroeder M, Maffia A, Sabbioneda S	2020	Articolo in rivista	"Novel alternative ribonucleotide excision repair pathways in human cells by DDX3X and specialized DNA polymerases"	Nucleic Acids Res	1362-4962			10.1093/NAR/GKAA948	
19.	MAGA GIOVANNI	"Riva V, Garbelli A, Brai A, Casiraghi F, Fazi R, Trivisani CI, Boccuto A, Saladini F, Vicenti I, Martelli F, Zazzi M, Gianecchini S, Dreassi E, Botta M"	2020	Articolo in rivista	"Unique Domain for a Unique Target: Selective Inhibitors of Host Cell DDX3X to Fight Emerging Viruses"	J Med Chem	0022-2623			10.1021/ACS.JMEDCHEM.0C01039	

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scien Cla (rilev auto in all'an Ser Conco o doc
20.	MAGA GIOVANNI	"Montegari E, Crespan E, Bavagnoli L, Kissova M, Bertoletti F, Sabbioneda S, Imhof R, Sturla SJ, Nilforoushan A, Hübscher U, van Loon B"	2017	Articolo in rivista	"Ribonucleotide incorporation by human DNA polymerase $\eta$ impacts translesion synthesis and RNase H2 activity"	Nucleic Acids Res	1362-4962			10.1093/NAR/GKW1275	
21.	PARSON WALTER	Lutz-Bonengel, Sabine; Niederstaetter, Harald; Naue, Jana; Koziel, Rafal; Yang, Fengtang; Saenger, Timo; Huber, Gabriela; Berger, Cordula; Pflugradt, Rene; Strobl, Christina; Xavier, Catarina; Volleth, Marianne; Weiss, Sandra Carina; Irwin, Jodi A.; Romsos, Erica L.; Vallone, Peter M.; Ratzinger, Gudrun; Schmuth, Matthias; Jansen-Duerr, Pidder; Liehr, Thomas; Lichter, Peter; Parsons, Thomas J.; Pollak, Stefan	2021	Articolo in rivista	Evidence for multi-copy Mega-NUMTs in the human genome.	Nucleic Acids Research	0305-1048			10.1093/NAR/GKAA1271	
22.	PARSON WALTER	Catarina Xavier, Maria de la Puente, Ana Mosquera-Miguel, Ana Freire-Aradas Vivian Kalamara Athina Vidaki, Theresa Gross, Andrew Revoire, Ewelina Pośpiech, Ewa Kartasińska, Magdalena Spólnicka, Wojciech Branicki, Carole Ames, Peter Schneider, Carsten Hohoff, Manfred Kayser, Christopher Phillips,	2020	Articolo in rivista	Development and validation of the VISAGE AmpliSeq basic tool to predict appearance and ancestry from DNA	Forensic Science Internat. Genetics	1872-4973			10.1016/J.FSIGEN.2020.102336	
23.	PARSON WALTER	Diepenbroek, Marta; Amory, Christina; Niederstatter, Harald; Zimmermann, Bettina;	2021	Articolo in rivista	Genetic and phylogeographic evidence for Jewish Holocaust victims at the Sobibor death	Genome Biology	1474-760X			10.1186/S13059-021-02420-0	

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scien Cla (rilev auto in all' an Ser Conco o doc
		Szargut, Maria; Zielinska, Grazyna; Dur, Arne; Teul, Iwona; Mazurek, Wojciech; Persak, Krzysztof; Ossowski, Andrzej									
24.	PARSON WALTER	Dür Arne; Huber Nicole	2021	Articolo in rivista	Fine-Tuning Phylogenetic Alignment and Haplogrouping of mtDNA Sequences	Int Jour of Molecular Sciences	1422-0067			10.3390/IJMS22115747	
25.	PARSON WALTER	Heidegger A.; Pisarek A.; de la Puente M.; Niederstätter H.; Pospiech E.; Wozniak A.; Schury N.; Unterländer M.; Sidstedt M.; Junker K.; Ventayol Garcia M.; Laurent F. X.; Ulus A.; Vannier J.; Bastisch I.; Hedman J.; Sijen T.; Branicki W.; Xavier C.	2022	Articolo in rivista	Development and inter-laboratory validation of the VISAGE enhanced tool for age estimation from semen using quantitative DNA methylation analysis.	Forensic Sci Int Genet	1872-4973			10.1016/J.FSIGEN.2021.102596	
26.	RIVOLTA CARLO	Allou L, Balzano S, Magg A, Quinodoz M, Royer-Bertrand B, Schopflin R, Chan WL, Speck-Martins CE, Carvalho DR, Farage L, Lourenco CM, Albuquerque R, Rajagopal S, Nampoothiri S, Campos-Xavier B, Chiesa C, Niel-Butschi F, Wittler L, Timmermann B, Spielmann M, Robson MI, Ringel A, Heinrich V, Cova G, Andrey G, Prada-Medina CA, Pescini-Gobert R, Unger S, Bonafe L, Grote P, Mundlos S, Superti-Furga A	2021	Articolo in rivista	Non-coding deletions identify Maenli lncRNA as a limb-specific En1 regulator.	Nature	0028-0836			10.1038/S41586-021-03208-9	
27.	RIVOLTA CARLO	Quinodoz M, Peter VG, Bedoni N, Royer Bertrand B, Cisarova K, Salmaninejad A, Sepahi N, Rodrigues R,	2021	Articolo in rivista	AutoMap is a high performance homozygosity mapping tool using next-generation sequencing data	Nat Commun	2041-1723			10.1038/S41467-020-20584-4	

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scien Cla (rilev auto in all'an Ser Conco o doc
		Piran M, Mojarrad M, Pasdar A, Ghanbari Asad A, Sousa AB, Coutinho Santos L, Superti-Furga A									
28.	RIVOLTA CARLO	Cisarova K, Folcher M, El Zaoui I, Pescini-Gobert R, Peter VG, Royer-Bertrand B, Zografos L, Schalenbourg A, Nicolas M, Rimoldi D, Leyvraz S, Riggi N, Moulin AP	2020	Edizione critica di testi/di scavo	Genomic and transcriptomic landscape of conjunctival melanoma	PLoS Genet	1553-7404			10.1371/JOURNAL.PGEN.1009201	
29.	RIVOLTA CARLO	Nikopoulos K, Cisarova K, Quinodoz M, Koskiniemi-Kuendig H, Miyake N, Farinelli P, Rehman AU, Khan MI, Prunotto A, Akiyama M, Kamatani Y, Terao C, Miya F, Ikeda Y, Ueno S, Fuse N, Murakami A, Wada Y, Terasaki H, Sonoda KH, Ishibashi T, Kubo M, Cremers FPM, Kutalik Z, Matsumoto N, Nishiguchi KM, Nakazawa T	2019	Articolo in rivista	A frequent variant in the Japanese population determines quasi-Mendelian inheritance of rare retinal ciliopathy	Nat Commun	2041-1723			10.1038/S41467-019-10746-4	
30.	RIVOLTA CARLO	Quinodoz M, Royer-Bertrand B, Cisarova K, Di Gioia SA, Superti-Furga A	2017	Articolo in rivista	DOMINO: using machine-learning to predict genes associated with dominant disorders	Am J Hum Genet	0002-9297			10.1016/J.AJHG.2017.09.001	
31.	RUIZ HERRERA AURORA	C. Vara	2022	Articolo in rivista	Unpacking chromatin remodelling in germ cells.	Trends Genetics	0168-9525			10.1016/J.TIG.2021.10.007	
32.	RUIZ HERRERA AURORA	P.D. Waters, H. R. Patel, L. Álvarez-González, N. C. Lister, O. Simakov, T. Ezaz, P. Kaur, C. Frere, F. Grützner, A. Georges, J. A. M. Graves	2021	Articolo in rivista	Microchromosomes are building blocks of bird, reptile and mammal chromosomes	Proc Natl Acad Sci U S A	0027-8424			10.1073/PNAS.2112494118	
33.	RUIZ HERRERA AURORA	C. Vara, A. Paytuví-Gallart, Y. Cuartero, L. Álvarez-González, L. Marín-Gual, F. García, B. Florit-Sabater, L. Capilla, R.A. Sánchez-Guillén, Z.	2021	Articolo in rivista	The impact of chromosomal fusions on 3D genome folding and recombination in the germ line	Nat Commun	2041-1723			10.1038/S41467-021-23270-1	

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scien Cla (rilev auto in all'an Ser Conco o doc
		Sarrate, R.A. Cigliano, W. Sanseverino, J.B. Searle, J. Ventura, M. Marti-Renom, F. Le Dily,									
34.	RUIZ HERRERA AURORA	C. Vara#, A. Paytuví-Gallart#, Y. Cuartero#, F. Le Dily, F. Garcia, J.Salvà-Castro, L. Gómez-H, E. Julià, C. Moutinho, R. Aiese-Cigliano, W. Sanseverino, O. Fornas, A.M. Pendàs, H.Heyn, P. D. Waters, M. A. Marti-Renom*	2019	Articolo in rivista	Three-dimensional genomic structure and cohesin occupancy correlates with transcriptional activity during spermatogenesis	Cell Reports	2211-1247			10.1016/J.CELREP.2019.06.037	
35.	RUIZ HERRERA AURORA	S. Wang, C. Veller, F. Sun, Y. Shang, H. Liu, T. Hassold, D. Zickler, Z. Chen, N. Kleckner, L. Zhang	2019	Articolo in rivista	Per Nucleus crossover covariation and implications for evolution	Cell	0092-8674			10.1016/J.CELL.2019.02.021	
36.	VAGNARELLI PAOLA	Florentin Huguët , Ezgi Gokan, Helen A Foster , Hasnat A Amin	2022	Articolo in rivista	Repo-Man/protein phosphatase 1 SUMOylation mediates binding to lamin A and serine 22 dephosphorylation.	Open Biol	2046-2441			10.1098/RSOB.220017	
37.	VAGNARELLI PAOLA	R Sales-Gil, Dorothee C Kommer, I J. de Castro, H Amn, V Vinciotti, C Sisu	2021	Articolo in rivista	Non-redundant functions of H2A.Z.1 and H2A.Z.2 in chromosome segregation and cell cycle progression	EMBO Reports	1469-3178			10.15252/EMBR.202052061	
38.	VAGNARELLI PAOLA	Ines J de Castro, Raquel Sales Gil, Lorena Ligammari, Maria Laura Di Giacinto	2017	Articolo in rivista	CDK1 and PLK1 coordinate the disassembly and reassembly of the nuclear envelope in vertebrate mitosis	Oncotarget	1949-2553			10.18632/ONCOTARGET.23666	
39.	VAGNARELLI PAOLA	I. de Castro, H. Amin, V. Vinciotti	2017	Articolo in rivista	Network of phosphatases and HDAC complexes at repressed chromatin	Cell Cycle	1538-4101			10.1080/15384101.2017.1371883	
40.	VAGNARELLI PAOLA	Ines J. de Castro, James Budzak, Maria L. Di Giacinto, Lorena Ligammari, EzgiGokhan, Christos Spanos, Daniela Moralli, Christine Richardson, Jose I. de las Heras, Silvia Salatino, Eric C. Schirmer, Katharine Ullman,	2017	Articolo in rivista	Repo-Man/PP1 regulates heterochromatin formation in interphase.	Open biol	2046-2441			10.1038/NCOMMS14048.	

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scien Cla (rilevato in all'anno Set Concorso doc)
		Wendy Bickmore, Catherine Green, Juri Rappsilber, Sarah Lamble, Martin W. Goldberg, Veronica Vinciotti									

**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 18-22 a gruppi di ricerca finanziati su bandi competitivi	Riferimento specifico al progetto (Dati identificativi del progetto e descrizione)	Ricezione nel periodo 18-22 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)
1.	AZZALIN	CLAUS		iMM - Lisbona	Portogallo	infrastrutture di ricerca	Primi ricercatori	05	
2.	BARDONI	BARBARA		INSERM	Francia	infrastrutture di ricerca	Dirigenti di ricerca	06	
3.	PARINI	ANGELO		INSERM	Francia	infrastrutture di ricerca	Dirigenti di ricerca	06	
4.	QUINTANA MURCI	LLUIS		Institute Pasteur, Paris	Francia	infrastrutture di ricerca	Dirigenti di ricerca	05	

**Dati aggiuntivi componenti (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)**
**AZZALIN CLAUS Componente 1**
**a) Qualificazione scientifica:**
**• Eventuale possesso del titolo di Dottore di ricerca**

SI

**• Eventuali pubblicazioni scientifiche inerenti alle tematiche del Dottorato (inserire elenco e metadati fino a max 5 pubblicazioni)**

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	AZZALIN CLAUS	Sabino JC, de Almeida MR, Abreu PL, Ferreira AM,	2022	Articolo in rivista	Epigenetic reprogramming by TET enzymes impacts co-	Elife	2050-084X			10.7554/ELIFE.69476

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
		<i>Caldas P, Domingues MM,</i>			<i>transcriptional R-loops.</i>					
2.	AZZALIN CLAUDIA	<i>Silva B, Arora R, Bione S</i>	2021	Articolo in rivista	<i>TERRA transcription destabilizes telomere integrity to initiate break-induced replication in human ALT cells</i>	<i>Nat Commun</i>	2041-1723			10.1038/S41467-021-24097-6
3.	AZZALIN CLAUDIA	<i>Hu Y, Bennett HW, Liu N, Moravec M, Williams JF, King MC</i>	2019	Articolo in rivista	<i>RNA-DNA Hybrids Support Recombination-Based Telomere Maintenance in Fission Yeast</i>	<i>Genetics</i>	0305-1048			10.1534/GENETICS.119.302606
4.	AZZALIN CLAUDIA	<i>Silva B, Pentz R, Figueira AM, Arora R, Lee YW, Hodson C, Wischniewski H,</i>	2019	Articolo in rivista	<i>FANCM limits ALT activity by restricting telomeric</i>	<i>Nat Commun</i>	2041-1723			10.1038/S41467-019-10179-Z
5.	AZZALIN CLAUDIA	<i>Lee YW, Arora R, Wischniewski H</i>	2018	Articolo in rivista	<i>TRF1 participates in chromosome end protection by averting TRF2-dependent telomeric R loops</i>	<i>Nat Struct Mol</i>	1545-9993			10.1038/S41594-017-0021-5

● **Eventuali brevetti ottenuti (estremi della concessione brevetto).**

n.	Autore/i	Titolo	Descrizione brevetto	N. brevetto	Anno concessione

● **Eventuali esperienze di tutorato in dottorati di ricerca (indicare corso di dottorato e titolo della tesi del dottorando).**

n.	Titolo corso di dottorato	Titolo della tesi del dottorando

**b) Qualificazione professionale:**

● **Inserire descrizione in relazione al ruolo di responsabilità ricoperto e al contributo professionale al dibattito almeno a livello nazionale nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato**

*Claus Azzalin is a molecular biologist whose research interest is focused on telomeres. Telomeres are heterochromatic nucleoprotein structures 'capping' the very end of linear eukaryotic chromosomes. Telomeres are essential to protect chromosome ends and to impose a finite lifespan to cells and tissues. Dysfunctional telomeres cause severe chromosome instability, thereby unleashing cascades of cellular reactions that are common hallmarks of human diseases such as cancer and premature aging. The Azzalin lab at the Instituto de medicina molecular of Lisbon employs molecular biology, cell biology and biochemistry to understand how telomeres execute their protective functions and how telomeric dysfunctions are mechanistically linked to pathological conditions. In particular, we study how the telomeric long noncoding RNA TERRA participates in maintaining proper telomere structure and functions in both normal and diseased human cells. We are currently exploring how TERRA supports telomere elongation in cancer cells either by promoting activity of the specialized reverse transcriptase telomerase or by triggering homologous recombination-mediated synthesis of telomeric DNA. We are also investigating the consequences of perturbing TERRA transcription and localization on telomere integrity and cellular physiology.*

**Componente 2 BARDONI BARBARA**

**a) Qualificazione scientifica:**

● **Eventuale possesso del titolo di Dottore di ricerca**

SI

● **Eventuali pubblicazioni scientifiche inerenti alle tematiche del Dottorato (inserire elenco e metadati fino a max 5 pubblicazioni).**

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	BARDONI BARBARA	<i>Bensaid M, Melko M, Bechara E, Davidovic L, Beretta A, Catania MV, Gecz J, Lalli E</i>	2009	Articolo in rivista	<i>FRAXE-associated mental retardation protein (FMR2) is an RNA-binding protein with high affinity for G-quartet RNA forming structure</i>	<i>Nuc. Acids Res.</i>	1362-4962			10.1093/NAR/GKN1058
2.	BARDONI BARBARA	<i>Bechara E, Didiot, MC, Melko M, Davidovic L, Bensaid M, Martin P, Castets M, Pogoniec P, Khandjian E, Moine H</i>	2009	Articolo in rivista	<i>A Novel Function of Fragile X Mental Retardation Protein in translational activation</i>	<i>PLoS Biology</i>	1545-7885			10.1371/JOURNAL.PBIO.1000016

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
3.	BARDONI BARBARA	Maurin T, Lebrigand K, Castagnola S, Paquet A, Jarjat M, Grossi M, Rage F	2018	Articolo in rivista	HITS-CLIP of various brain regions highlights new targets and new modalities of RNA binding of Fragile X Mental Retardation Protein	Nucl Acids Res	1362-4962			10.1093/NAR/GKY267

● **Eventuali brevetti ottenuti (estremi della concessione brevetto)**

n.	Autore/i	Titolo	Descrizione brevetto	N. brevetto	Anno concessione
----	----------	--------	----------------------	-------------	------------------

● **Eventuali esperienze di tutorato in dottorati di ricerca (indicare corso di dottorato e titolo della tesi del dottorando)**

n.	Titolo corso di dottorato	Titolo della tesi del dottorando
----	---------------------------	----------------------------------

**b) Qualificazione professionale:**

● **Inserire descrizione in relazione al ruolo di responsabilità ricoperto e al contributo professionale al dibattito almeno a livello nazionale nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato**

Barbara Bardoni is a molecular geneticist whose research is focused on trying to understand the Fragile X Syndrome. The fragile X Syndrome (FXS) is a childhood neurodevelopmental disorder characterized by mental retardation and due to the silencing of FMR1 (Fragile X Mental Retardation gene 1) gene. Fragile X Mental Retardation Protein (FMRP) – the product of FMR1 gene – is an RNA-binding protein mainly involved in translational control and RNA transport (export from nucleus and along dendrites) in neurons. These functions can explain the alteration of synaptic plasticity and morphological abnormalities of dendritic spines observed in FXS patients and animal model. The Bardoni lab at the Institute of Molecular and Cellular Pharmacology of Valbonne in France uses different approaches to better define the function of FMRP at the molecular level to find pathways that are deregulated in the absence of this protein in adult neurons or during development and that could provide clues to therapy.

**Componente 3 PARINI ANGELO**

**a) Qualificazione scientifica:**

● **Eventuale possesso del titolo di Dottore di ricerca**

SI

● **Eventuali pubblicazioni scientifiche inerenti alle tematiche del Dottorato (inserire elenco e metadati fino a max 5 pubblicazioni)**

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	PARINI ANGELO	Jacovino, Luca Giacinto, Nicola Manzella, Jessica Resta, Maria Antonietta Vanoni, Laura Rotilio, Leonardo Pisani, Dale Edward Edmondson, Andrea Mattevi, Claudia Binda, Jeanne Mialet-Perez	2020	Articolo in rivista	Rational Redesign of Monoamine Oxidase A into a Dehydrogenase to Probe ROS in Cardiac Aging	ACS Chemical Biology	1554-8929			10.1021/ACSCHEMBO.0C00366
2.	PARINI ANGELO	Loubina Fazal, Yannis Sainte-Marie, Pierre Sicard, Damien Maggiorani, Florence Tortosa, Yasemin Yücel Yücel, Lise Teyssedre, Jacques Roquette, Marlene Marcellin, Cécil Vindis, Jean C. Shih, Olivier Lairez, Odile Burlet - Schiltz, Frank Lezoualc, Jeanne Mialet Perez	2020	Articolo in rivista	Mitochondrial 4-HNE Derived from MAO-A Promotes MitoCa <sup>2+</sup> Overload in Chronic Postischemic Cardiac Remodeling	Cell Death and Differentiation	1350-9047			10.1038/S41418-019-0470-Y
3.	PARINI ANGELO	Martini, H�el�ene, Jason S. Iacovoni, Damien Maggiorani, Marianne Dutaur, Dimitri J. Marsal, Jerome Roncalli, Romain Itier; Camille Dambrin, Nathalie Pizzinat, Jeanne Mialet-Perez, Daniel Cussac, Lise Lefevre, Victorine Douin - Echinard	2019	Articolo in rivista	Aging Induces Cardiac Mesenchymal Stromal Cell Senescence and Promotes Endothelial Cell Fate of the CD90 + Subset	Aging Cell	1474-9726			10.1111/ACEL.13015

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
4.	PARINI ANGELO	Anderson Rhys, Anthony Lagnado, Damien Maggiorani, Anna Walaszczyk, Emily Dookun, James Chapman, Jodie Birch, Anna Salmonowicz, Mikolaj Ogrodnik, Diana Jurk, Carole Proctor, Clara Correia-Melo, Stella Victorelli, Edward Fielder, Rolando Berlinguer-Palmini, Andrew Owens, Laura C. Greaves, Kathy I. Kolsky, Victorine Douin- Echinard, Nathan K LeBrasseur, Helen M Arthur, Simon Tual -Chalot, Marissa J Schafer, Carolyn M Roos, Jordan D Miller, Neil Robertson, Jelena Mann, Peter D Adams, Tamata Tchkon	2019	Articolo in rivista	Length-Independent Telomere Damage Drives Post-Mitotic Cardiomyocyte Senescence	The EMBO Journal	0261-4189			10.15252/EMBJ.2018100492
5.	PARINI ANGELO	Abbadì, Dounia, Fanny Laroumanie, Mathilde Bizou, Joffrey Pozzo, Danièle Daviaud, Christine Delage, Denis Calise, Frédérique Gaits-Iacovoni, Marianne Dutaur, Florence Tortosa, Edith Renaud-Gabardos, Victorine Douin Echinard, Anne-Catherine Prats, Jerome Roncalli, Nathalie Pizzinat	2018	Articolo in rivista	Local Production of Tenascin-C Acts as a Trigger for Monocyte/Macrophage Recruitment That Provokes Cardiac Dysfunction	Cardiovascular Research	0008-6363			10.1093/CVR/CVX221.

● **Eventuali brevetti ottenuti (estremi della concessione brevetto).**

n.	Autore/i	Titolo	Descrizione brevetto	N. brevetto	Anno concessione
----	----------	--------	----------------------	-------------	------------------

● **Eventuali esperienze di tutorato in dottorati di ricerca (indicare corso di dottorato e titolo della tesi del dottorando)**

n.	Titolo corso di dottorato	Titolo della tesi del dottorando
----	---------------------------	----------------------------------

**b) Qualificazione professionale:**

● **Inserire descrizione in relazione al ruolo di responsabilità ricoperto e al contributo professionale al dibattito almeno a livello nazionale nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato**

Angelo Parini is Professor of Physiology (PRE)- Faculty of Pharmacy – Hospital Practitioner (PH) – CHU Toulouse., Director of the U1048 Inserm – Institute of Metabolic and Cardiovascular Diseases, Toulouse and Leader of the team: "Stromal Microenvironment and Heart Failure. The Parini team works on the fundamental aspects of heart failure and on the innovative approaches of cell therapy. His main research concerns Internal medicine, Endocrinology, Monoamine oxidase, Oxidative stress and Biochemistry. The Internal medicine study combines topics in areas such as Ex vivo and Cardiology. The various areas that Angelo Parini examines in his Endocrinology study include Apelin and Heart failure.

His research integrates issues of Monoamine neurotransmitter and Mitochondrion in his study of Monoamine oxidase. His Oxidative stress study combines topics from a wide range of disciplines, such as Reactive oxygen species, Senescence and Monoamine oxidase A. Angelo Parini focuses mostly in the field of Biochemistry, narrowing it down to matters related to Imidazoline receptor and, in some cases, Stereochemistry, Membrane, Idazoxan and Receptor.

**Componente 4 QUINTANA MURCI LLUIS**

**a) Qualificazione scientifica:**

● **Eventuale possesso del titolo di Dottore di ricerca**

SI

● **Eventuali pubblicazioni scientifiche inerenti alle tematiche del Dottorato (inserire elenco e metadati fino a max 5 pubblicazioni)**

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	QUINTANA MURCI LLUIS	Arauna LR, Cuadros-Espinoza S, Cassar O, Larena M, Min-Shan Ko A, Harmant C, Laurent R, Verdu P, Laval G, Boland A, Olaso R, Deleuze JF, Valentin F, Ko YC, Jakobsson M, Gessain A, Excoffier L, Stoneking M, Patin E	2021	Articolo in rivista	Genomic insights into population history and biological adaptation in Oceania	Nature	0028-0836			10.1038/S41586-021-03236-5
2.	QUINTANA MURCI LLUIS	Kerner G, Laval G, Patin E, Boisson-Dupuis S, Abel L, Casanova JL	2021	Articolo in rivista	Human ancient DNA analyses reveal the high burden of tuberculosis in Europeans over the last 2,000 years.	Am J Hum Genet	0002-9297			10.1016/J.AJHG.2021.02.009
3.	QUINTANA MURCI LLUIS	Piasecka B, Duffy D, Urrutia A, Quach H, Patin E, Posseme C, Bergstedt J, Charbit B, Rouilly V, MacPherson C, Hasan M, Alband B, Gentien D, Fellay J	2018	Articolo in rivista	Distinctive Roles of Age, Sex and Genetics in Shaping Transcriptional Variation of Human Immune Responses to Microbial Challenges.	Proc Natl Acad Sci U S A	0027-8424			10.1073/PNAS.1714765115.
4.	QUINTANA MURCI LLUIS	Lopez M, Kousathanas A, Quach H, Harmant C, Mouguiama-Daouda P, Hombert JM, Froment A, Perry GH, Barreiro LB, Verdu P, Patin E	2018	Articolo in rivista	The demographic history and mutational load of African hunter-gatherers and farmers	Nat Ecol Evol	2397-334X			10.1038/S41559-018-0496-4
5.	QUINTANA MURCI LLUIS	Patin E, Lopez M, Grollemund R, Verdu P, Harmant C, Quach H, Laval G, Perry GH, Barreiro LB, Froment A, Heyer E, Massougbojji A, Fortes-Lima C, Migot-Nabias F, Bellis G, Dugoujon JM, Pereira JB, Fernandes V, Pereira L, Van der Veen L, Mouguiama-Daouda P, Bustamante CD, Hombert JM	2017	Articolo in rivista	Dispersals and genetic adaptation of Bantu-speaking populations in Africa and North America	Science	0036-8075	10.1126/SCIENCE.AAL1		

● **Eventuali brevetti ottenuti (estremi della concessione brevetto).**

n.	Autore/i	Titolo	Descrizione brevetto	N. brevetto	Anno concessione
----	----------	--------	----------------------	-------------	------------------

● **Eventuali esperienze di tutorato in dottorati di ricerca (indicare corso di dottorato e titolo della tesi del dottorando).**

n.	Titolo corso di dottorato	Titolo della tesi del dottorando
----	---------------------------	----------------------------------

**b) Qualificazione professionale:**

● **Inserire descrizione in relazione al ruolo di responsabilità ricoperto e al contributo professionale al dibattito almeno a livello nazionale nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato**

**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.	<i>Biostatistics</i>	20	<i>primo anno</i>	Corso base organizzato ogni anno per gli studenti all'inizio del loro percorso di dottorato. Il corso si propone di fornire conoscenze sui principali modelli statistici utilizzati in ambito bio-medico, utili per le diverse attività di ricerca previste dai laboratori a cui i dottorandi afferiscono. In particolare, l'utilizzo del software R viene proposto con un approccio pratico "hands on" che prevede il coinvolgimento degli studenti nell'analisi statistica e nella presentazione di specifici set di dati.			NO	
2.	<i>English scientific writing</i>	20	<i>terzo anno</i>	Corso base organizzato ogni anno per gli studenti all'ultimo anno del percorso di dottorato, volto a fornire le competenze necessarie per la comunicazione scientifica in inglese. Il corso, il cui focus riguarda l'organizzazione e la struttura degli articoli scientifici ed il loro linguaggio specifico, è tenuto da un docente madre lingua e prevede sia lezioni frontali interattive che compiti individuali o di gruppo. Gli studenti vengono coinvolti in esercizi pratici che prevedono il riassunto di testi ed analisi di tabelle e grafici per acquisire familiarità con le strutture linguistiche del genere scientifico e quindi sviluppare abilità comunicative.			NO	
3.	<i>Innovative technologies and bioinformatic tools for the analysis of living organisms</i>	20	<i>primo anno secondo anno</i>	Corso base organizzato ogni due anni a cui afferiscono gli studenti del primo o secondo anno. Il corso, che si avvale anche di docenti dello European Bioinformatics Institute (EBI), si propone di fornire conoscenze teoriche e pratiche nell'ambito della bioinformatica con particolare riferimento alla visualizzazione e all'analisi di dati di sequenza genomici, di espressione di trascritti o di proteine. Inoltre, database di sequenze e di pathways biomolecolari vengono presentati ed il loro utilizzo proposto con esempi pratici di analisi specifiche. Al termine del corso gli studenti devono sostenere una prova scritta con esercizi sugli argomenti trattati.			SI	
4.	<i>Techniques of optic, electronic microscopy and immunocytochemistry</i>	20	<i>primo anno secondo anno</i>	Corso base organizzato ogni due anni a cui afferiscono gli studenti del primo o secondo anno. Obiettivo del corso è fornire nozioni generali sulle diverse tecniche di microscopia classica sia ottica (in campo chiaro e fluorescenza) che elettronica. Il corso prevede inoltre una panoramica sulle tecniche più moderne quali la microscopia a super-risoluzione. Le lezioni teoriche sono integrate con laboratori pratici che prevedono la visione e l'utilizzo di microscopi presso il Centro Grandi Strumenti dell'Università di Pavia.			NO	
5.	<i>Human genetics and molecular pathology</i>	20	<i>primo anno secondo anno terzo anno</i>	Corso specialistico organizzato ogni tre anni, una volta per ogni ciclo di dottorato. Il corso prevede una serie di seminari volti a fornire una panoramica sui più recenti progressi riguardanti specifiche tematiche nell'ambito della genetica di patologie umane. I seminari sono tenuti da esperti del settore. Come esempio, corsi recenti hanno riguardato i diversi fattori di rischio per lo sviluppo di tumori (Cancer risk: genetic predisposition and beyond) e le basi molecolari di diverse patologie ereditarie (Molecular mechanisms underlying human pathological conditions). Al termine del corso, gli studenti devono presentare e discutere in modo critico un lavoro della letteratura su un argomento inerente al ciclo di seminari.			SI	
6.	<i>Frontiers of molecular biology</i>	20	<i>primo anno secondo anno terzo anno</i>	Corso specialistico organizzato ogni tre anni, una volta per ogni ciclo di dottorato. Il corso prevede una serie di seminari focalizzati sui più recenti progressi riguardanti specifiche tematiche nell'ambito della biologia molecolare. I seminari sono tenuti da esperti del settore. Come esempio, corsi recenti hanno affrontato la tematica del metabolismo degli acidi nucleici nella fisiologia umana ed in condizioni patologiche (DNA and RNA metabolisms: from basics to disease). Al termine del corso, gli studenti devono presentare e discutere in modo critico un lavoro della letteratura su un argomento inerente al ciclo di seminari.			SI	
7.	<i>Genome manipulations</i>	20	<i>primo anno secondo anno terzo anno</i>	Corso specialistico organizzato ogni tre anni, una volta per ogni ciclo di dottorato. Il corso prevede una serie di seminari focalizzati sui più recenti progressi per quanto riguarda la manipolazione dei			SI	

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
				<i>genomi nell'ambito sia della terapia genica che del controllo degli insetti o della resistenza alle malattie nelle piante. I seminari sono tenuti da esperti del settore. Corsi recenti sono stati focalizzati su esempi di trasferimento di risultati della ricerca di base in applicazioni pratiche per il miglioramento della salute umana (Translation of basic science research into applications: lessons from gene and cell therapies). Al termine del corso, gli studenti devono presentare e discutere in modo critico un lavoro della letteratura su un argomento inerente al ciclo di seminari.</i>				
8.	<i>Molecular microbiology and virology</i>	20	<i>primo anno secondo anno terzo anno</i>	<i>Corso specialistico organizzato ogni tre anni, una volta per ogni ciclo di dottorato. Il corso prevede una serie di seminari focalizzati sui più recenti progressi riguardanti specifiche tematiche nell'ambito della microbiologia e della virologia. I seminari sono tenuti da esperti del settore. Come esempio, corsi recenti hanno approfondito le tecniche di next generation sequencing per l'analisi dei metagenomi (Basic computational skills for metagenomics analysis, corso pratico) e la tematica delle interazioni virus-ospite (Host-virus interactions: from pathogenicity mechanisms to therapeutic opportunities and biotech applications). Al termine del corso, gli studenti devono presentare e discutere in modo critico un lavoro della letteratura su un argomento inerente al ciclo di seminari.</i>			SI	
9.	<i>Evolution: from phenotype to molecular approaches</i>	20	<i>primo anno secondo anno terzo anno</i>	<i>Corso specialistico organizzato ogni tre anni, una volta per ogni ciclo di dottorato. Il corso prevede una serie di seminari focalizzati sui più recenti progressi nel campo dell'evoluzione. I seminari sono tenuti da esperti del settore. Come esempio, corsi recenti hanno approfondito aspetti della paleogenomica (The emerging field of paleogenomics and its variegated applications in life science) e della filogenetica molecolare (Molecular phylogenetics: from genes to communities to kingdoms). Al termine del corso, gli studenti devono presentare e discutere in modo critico un lavoro della letteratura su un argomento inerente al ciclo di seminari.</i>			SI	
10.	<i>Frontiers of cellular biology</i>	20	<i>primo anno secondo anno terzo anno</i>	<i>Corso specialistico organizzato ogni tre anni, una volta per ogni ciclo di dottorato. Il corso prevede una serie di seminari focalizzati sui più recenti progressi riguardanti specifiche tematiche nell'ambito della biologia cellulare. I seminari sono tenuti da esperti del settore. Come esempio, corsi recenti hanno riguardato l'influenza del microambiente sullo sviluppo dei diversi tipi cellulari (From the origin of the cell to its fate under the microenvironment influence) e l'applicazione di tecnologie emergenti a diversi sistemi cellulari (New emerging technologies in cell biology). Al termine del corso, gli studenti devono presentare e discutere in modo critico un lavoro della letteratura su un argomento inerente al ciclo di seminari.</i>			SI	

Riepilogo automatico insegnamenti previsti nell'iter formativo

**Totale ore medie annue:** 66.67 (valore ottenuto dalla somma del Numero di ore totali sull'intero ciclo di tutti gli insegnamenti diviso la durata del corso)

Numero insegnamenti: 10

Di cui è prevista verifica finale: 7

**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.	<i>Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca</i>	<i>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.</i>	
2.	<i>Seminari</i>	<i>"Modulo Self Branding" Il modulo offre a dottorandi provenienti da atenei diversi e con un background di ricerca differente la</i>	

n.	Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Eventuale curriculum di riferimento
		<i>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.</i>	
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	
<b>A - Posti banditi (includere le borse PNRR)</b>	1. Posti banditi con borsa	N. 12	
	2. Posti coperti da assegni di ricerca		
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato		
	<b>Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)</b>	<b>N. 12</b>	
	4. Eventuali posti senza borsa	N. 3	
<b>B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere</b>			
<b>C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri</b>			
<b>D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale</b>			
<b>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)</b>			
<b>F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere</b>			
	<b>(G) TOTALE = A + B + C + D + E + F</b>	<b>N. 15</b>	
	<b>(H) DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F</b>	<b>N. 12</b>	
<b>Importo di ogni posto con borsa</b> (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	€ 584.748
<b>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</b>  (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 € 73.093,5
<b>Importo aggiuntivo per mese di soggiorno di ricerca all'estero per ogni posto con e senza borsa</b> (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)	€ 121.822,5
<b>BUDGET complessivo del corso di dottorato</b>			<b>€ 779.664</b>

(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)	358.764,30	46.02	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	329.176,20	42.22	Finanziamenti ministeriali per le borse di dottorato, nonché per la quota 10% di cui al DM 226/2021
di cui eventuali fondi PNRR	90.000,00		Finanziamento n. 1 borse di dottorato DM 118 e cofinanziamento di 1 borsa 117
Fondi di altri Ministeri o altri soggetti pubblici/privati	91.724,40	11.76	Finanziamento n.1 borsa di dottorato Banca Intesa - progetto Facing Global Challenges Finanziamento n. 1 borsa 117 da parte dell'azienda
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	
<b>Totale</b>	779664.9		

**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 2		
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**

(MAX 1.000 caratteri):

I neo-dottorandi sono inseriti in un gruppo di ricerca e sono pagati a tempo pieno o con borse triennali dell'Università (in passato anche MIUR, INPS, Dunia Beam, Fondazione Alma Mater Ticinensis; per il quinquennio 2018-2022 anche dal progetto approvato del Dipartimento d'Eccellenza) o con contratti generalmente annuali, ma finora sempre rinnovati, che utilizzano finanziamenti del gruppo di ricerca di afferenza. Pertanto usufruiscono di tutta l'attrezzatura e il materiale di consumo di cui dispone il gruppo. Ci possono essere variazioni nell'entità dei finanziamenti tra gruppi di ricerca e negli anni. Numero e tipologia dei congressi e corsi a cui i dottorandi (che comunque dispongono dal II anno del cosiddetto budget del 10%) possono partecipare può dipendere dal budget del laboratorio di afferenza. Si stima che il costo medio annuo per dottorando in materiale di consumo, a carico del laboratorio di afferenza, sia di circa € 10.000.

**6. Strutture operative e scientifiche****Strutture operative e scientifiche**

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
<b>Attrezzature e/o Laboratori</b>	I dottorandi possono accedere a numerosi laboratori dotati di ottime attrezzature. Il finanziamento come Dipartimento d'Eccellenza per il DBB ha permesso l'attivazione di nuove Facilities: una serra per studi di Biologia Vegetale, un laboratorio del DNA Antico, un centro con criomicroscopia elettronica a trasmissione (secondo Cryo-TEM in Italia), microscopia a fluorescenza a super risoluzione, citofluorimetria e single cell analysis. E' stato anche attivato un cluster di calcolo (si veda sotto).
<b>Patrimonio librario</b>	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso L'Università di Pavia è dotata di un Sistema bibliotecario d'Ateneo (SiBA) all'avanguardia, che è costituito dalle biblioteche che gestiscono il patrimonio librario dell'Ateneo e dalle strutture centralizzate che ne coordinano le attività e gestiscono i servizi comuni. Per dettagli vedi: <a href="http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/biblioteche.html">http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/biblioteche.html</a>
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso) Il SiBA (vedi sopra) acquista 10000 riviste digitali, consultabili attraverso la lista delle riviste elettroniche di Link UP ( <a href="http://sfx.cilea.it:9003/unipv/az/unipv">http://sfx.cilea.it:9003/unipv/az/unipv</a> ).
<b>E-resources</b>	<b>Banche dati</b> (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: <a href="http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/biblioteche/articolo3724.html#multi">http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/biblioteche/articolo3724.html#multi</a>
	<b>Software specificatamente</b> Presso l'IGM-CNR è disponibile un sistema di calcolo ad alte prestazioni (HPC) in architettura cluster costituito, nella sua parte hardware, da un blade server IBM HS22 con 6 nodi gestito da un front-end IBM X3650 M3 con external

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
attinenti ai settori di ricerca previsti	storage in RAID 5 costituito da 12 dischi da 1 Tb ciascuno. Il sistema HPC è in grado di affrontare problemi di complessità crescente in settori innovativi quali la bioinformatica e la biomedicina.
Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	L'Università di Pavia ha recentemente acquisito un cluster di calcolo HPC con nodo di gestione/login, 10 nodi FAT (con 768 GB RAM), 10 nodi GPU (con 128 GB RAM e 2 GPU V100 con 32GB RAM), storage da almeno 150 TB, rete Infiniband, Sistema Operativo Linux. Grazie a collaborazioni con le tre IRCCS pavesi (Policlinico San Matteo, Fondazione Maugeri e Fondazione Mondino), molti gruppi hanno accesso a pazienti e dati annessi, questo crea un contesto particolarmente stimolante per la ricerca.
Altro	Logistica residenziale per i dottorandi: Collegio Ghislieri, Collegio Borromeo, Collegio Nuovo, Collegio Santa Caterina, Collegi EDISU (per maggiori informazioni: <a href="https://web.unipv.it/servizi/collegi-universitari/">https://web.unipv.it/servizi/collegi-universitari/</a> ).

**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 al corso di dottorato.  
 Per i candidati stranieri che non partecipano alle prove scritte e orali che si tengono a Pavia, è prevista una preliminare valutazione dei titoli e un eventuale colloquio via Skype.

**Eventuali note** (max 500 caratteri):  
 Sono previste posizioni per candidati stranieri che hanno già a disposizione una borsa di studio finanziata dall'estero o da organismo internazionale.

**Modalità di ammissione**

Modalità di ammissione

- Titoli
- Prova scritta
- 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
- Prova orale
- Lingua

**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**

(MAX 1.000 caratteri):  
 Si fa presente che i neo-dottorandi scelgono liberamente laboratorio di afferenza e responsabile scientifico tra i docenti e i proponenti (N=61). Ciò fa sì che un gran numero di candidati si iscrivano al concorso (75 per l'ammissione al XXXIV ciclo, 63 al XXXV ciclo, 82 al XXXVI ciclo), molti provenienti da altre sedi, e permette una reale selezione. Inoltre, il collegio dei docenti richiede che anche i dottorandi senza borsa di studio siano pagati, per il corso dei tre anni, attraverso contratti finanziati da fondi di ricerca ottenuti dal laboratorio di afferenza. Tutto questo permette di attirare candidati di ottima qualità da tutta Italia e dall'estero. Alcuni dottorandi svolgono attività di tutorato per corsi universitari. Inoltre, dall'anno accademico 2016-2017, partecipano al progetto del Centro Orientamento dell'Università di Pavia "Adotta un dottorando". I dottorandi tengono lezioni per studenti delle scuole superiori, con lo scopo di avvicinarli alla ricerca.

Chiusura proposta e trasmissione: 05/06/2023