

INDICAZIONI AI CANDIDATI PER LA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA DI CUI ALL'ART. 4 COMMA 11 LETT. F) DEL BANDO DI CONCORSO

COD. 01 Dip. Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" – Responsabile scientifico Prof. Albertini Alessandra

Il progetto dovrà essere presentato esclusivamente in lingua inglese e suddiviso nelle seguenti sezioni:

- Titolo (*Title*);
- Riassunto (*Abstract*), massimo 250 parole;
- Stato dell'arte (*Background*);
- Finalità (*Aims*);
- Piano sperimentale (*Experimentalplan*);
- Risultati attesi e potenziali ricadute (*Expected results and potential impact*);

per un massimo complessivo di 2800 parole, escluse ed a parte le voci bibliografiche ed eventuali immagini e tabelle.

Il candidato dovrà presentare un progetto per una sola tematica di ricerca scelta tra le 6 proposte nell'Allegato 1 sottoriportato.

Allegato 1.

ELENCO PROPOSTE

1. **Research topic:** Fighting drug-resistant tuberculosis by innovative approaches.

Lotta contro la tubercolosi farmaco-resistente mediante approcci innovativi

Principal investigator: Prof. Giovanna Riccardi (BIO/19)

Participants: Prof. Claudia Binda (BIO/11); Prof. Davide Sasserà (VET/06).

External collaborator: Dr. Vadim Makarov (Federal Research Center "Fundamentals of Biotechnology" of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia).

SDD: BIO/11; BIO/19; VET/06.

2. **Research topic:** Fighting female infertility: dissecting the molecular cross-talk between the oocyte and its cumulus cells.

Combattere l'infertilità femminile: comprendere il linguaggio molecolare tra oocita e cellule del cumulo.

Principal investigator: Prof. Maurizio Zuccotti (BIO/06), maurizio.zuccotti@unipv.it

Participants: Prof. Gianni Guidetti (BIO/10); Prof. Federico Forneris (BIO/11).

External collaborator: Prof. James Adjaye, Chair of Stem Cell Research and Regenerative Medicine, Heinrich Heine University, Dusseldorf, Germany.

SDD: BIO/06; BIO/10; BIO/11.

3. **Research topic:** Molecular mechanisms of ROS production by misfolded proteins in platelets and endothelial cells: new concepts for thromboinflammation and Alzheimer's disease.

Studio dei meccanismi molecolari per la produzione di ROS indotta da "misfolded proteins" in piastrine e cellule endoteliali: nuovi modelli nella tromboinfiammazione e malattia di Alzheimer.

Principal investigator: Prof. Mauro Torti (BIO/10), mauro.torti@unipv.it

Participants: Prof. MG Bottone (BIO/06); Prof. F Moccia (BIO/09); Prof. GF Guidetti (BIO/10); Prof. I. Canobbio (BIO/13); Prof. M. Dossena (BIO/14).

External collaborator: Prof. G Pula, Institute of Biomedical and Clinical Sciences, University of Exeter, Exeter, UK

SDD: BIO/06; BIO/09; BIO/10; BIO/13; BIO/14.

4. **Research topic:** The inner surface of chromatin: characterization of 5mC- and 5hmC-modified RNA. A super-resolution and electron tomographic analysis.

La superficie interna della cromatina interfascia: caratterizzazione dell'RNA modificato con 5mC e 5hmC. Analisi in superrisoluzione e tomografia elettronica.

Principal investigator: Prof. Marco Biggiovera BIO/06, marco.biggiovera@unipv.it

Participants: Ornella Pastoris BIO/14; Davide Sasserà VET/06

External collaborator/s: Jean-Yves Roignant, Institute of Molecular Biology, Ackermannweg 4, 55128 Mainz, Germany; Klara Weipoltshammer, Medical University of Vienna, Center for Anatomy and Cell Biology, Division of Cell and Developmental Biology, Schwarzschanerstrasse 17, 1090 Vienna

SDD: BIO/06, BIO/14, VET/06

5. **Research topic:** Detection and analysis of biomolecules from ancient remains. Reconstructing genetic and environmental drivers of evolution.

Identificazione ed analisi di biomolecole da reperti antichi. Ricostruzione dei fattori evolutivi genetici e ambientali.

Principal investigator: Prof. Ornella Semino - Bio/18, e-mail: ornella.semino@unipv.it

Participants: BIO/04 - Prof. Alma Balestrazzi; Bio/11 - Prof. Federico Forneris; Bio/19 - Prof. Edda De Rossi

External collaborator/s: *comunicerà in seguito*

SDD: BIO/18, BIO/04, BIO/11, BIO/19

6. Research topic: Autophagy modulation in dendritic cells: a multidisciplinary synergistic approach for the development of new therapeutic strategies in celiac disease.
Modulazione autofagica nelle cellule dendritiche: un approccio sinergistico e multidisciplinare per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche nella celiachia.

Principal Investigator: Dr. Sergio COMINCINI, BIO/18 Genetica, sergio.comincini@unipv.it
tel. 0382-985539

Participants: Prof. Paola Rossi (BIO/09); Dr. Maurizia Dossena (BIO/14); Dr. Claudio Seppi (BIO/10); Dr. Francesco Moccia (BIO/09)

External collaborators: Prof. Mauro Bozzola, Dr. Patrizia Comoli (MED/38, Pediatria Generale e Specialistica – IRCCS S. Matteo), Prof. Antonio Di Sabatino (MED/09, Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica – IRCCS S. Matteo)

SSD: BIO/18, BIO/09, BIO/14, BIO/10