

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2022RUA 02 - Allegato n. 11 per l'assunzione di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Medicina Molecolare per il settore concorsuale 06/N1 (profilo: settore scientifico disciplinare MED/46) ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera a della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 789 dell'1/3/2022.

**VERBALE N. 3**

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura selettiva composta da:

Prof. Cinzia Marchese, Professore Ordinario MED/46 dell'Università degli Studi di Roma Sapienza;  
Prof. Francesca Zazzeroni, Professore Ordinario MED/46 dell'Università degli Studi dell'Aquila;  
Prof. Giuseppe Castaldo, Professore Ordinario MED/46 dell'Università di Napoli Federico II

si riunisce il giorno 25 luglio 2022 alle ore 14.00 in forma telematica, con le seguenti modalità: piattaforma TEAMS e mail per l'invio dei verbali e delle dichiarazioni agli indirizzi istituzionali dei Commissari (cinzia.marchese@uniroma1.it; francesca.zazzeroni@univaq.it; giuseppe.castaldo@unina.it).

Constatato che sono trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori.

Nel periodo trascorso da allora alla data della presente riunione, i componenti della Commissione sono entrati all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata alla Commissione, ed hanno visualizzato la documentazione trasmessa dai candidati ai fini della partecipazione alla procedura selettiva in epigrafe.

La Commissione dichiara che non sono pervenute rinunce da parte dei candidati. La Commissione prende in esame tutta la documentazione inviata telematicamente.

La Commissione stabilisce e precisa che, al fine di effettuare la valutazione dei candidati, prenderà in considerazione e valuterà esclusivamente la documentazione relativa a titoli, pubblicazioni e curriculum vitae caricata dai candidati sulla piattaforma PICA ed in essa visibile e residente. In particolare, non verranno utilizzate informazioni reperibili sulle pagine web alle quali il candidato abbia inserito link nel curriculum allegato alla domanda, se non reperibili nella domanda stessa.

La Commissione accerta che il numero di pubblicazioni inviate dai candidati non è superiore a quello massimo indicato all'allegato n. 11 del bando e cioè 12.

I candidati da valutare nella presente procedura selettiva risultano pertanto i seguenti:

- Francesca Boldrin
- Giulio Fracasso

La Commissione dichiara che tutti i titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato sono valutabili. Non vi sono, per nessun candidato, pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione.

Viceversa, le pubblicazioni redatte in collaborazione con i terzi devono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione. Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva, in base ai criteri predeterminati al verbale n. 1, che i contributi scientifici dei candidati sono

enucleabili e distinguibili e quindi delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori dei candidati.

Nell'effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati la Commissione prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti sarà presa in considerazione anche in assenza delle predette condizioni.

La Commissione esprime per ciascun candidato un motivato giudizio analitico sul curriculum, sui titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo i criteri e gli indicatori stabiliti nel verbale n. 1 (Allegato 1 – Giudizi analitici).

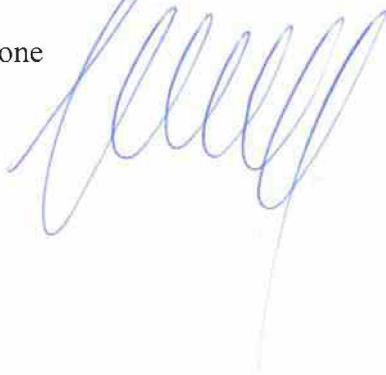
Poiché i candidati sono in numero di due (inferiore a sei), gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica come già deliberato nella precedente adunanza (verbale 2).

Tutta la documentazione presentata dai candidati (curricula, titoli, pubblicazioni e autocertificazioni) è stata esaminata dalla commissione.

La seduta termina alle ore 19.00.

Il presente verbale è letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Il Segretario della commissione  
Prof. Giuseppe Castaldo



## UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2022RUA 02 - Allegato n. 11 per l'assunzione di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Medicina Molecolare per il settore concorsuale 06/N1 (profilo: settore scientifico disciplinare MED/46) ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera a della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 789 dell'1/3/2022.

### **Allegato 1 al Verbale n. 3**

### **GIUDIZI ANALITICI**

**Candidato: Francesca Boldrin**

Pubblicazioni scientifiche (la tesi di dottorato non è esibita)

- 1) Serafini A, Boldrin F, Palù G, Manganelli R. Characterization of a Mycobacterium tuberculosis ESX-3 conditional mutant: essentiality and rescue by Iron and Zinc. J Bacteriol. 2009;191: 6340-4.
  - Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo sulla modulazione dell'espressione del sistema ESX-3 in *M.t.* Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali pienamente adeguati.
  - Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro ha permesso di definire il sistema ESX-3 come target terapeutico nell'infezione da *M.t.*
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è più che sufficiente (IF 3.5); il lavoro ha attratto oltre 130 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. La candidata è secondo nome e il tema è congruente con le tematiche di ricerca abituali.
  
- 2) Boldrin F, Casonato S, Dainese E, Sala C, Dhar N, Palù G, Riccardi G, Cole ST, Manganelli R. Development of a repressible mycobacterial promoter system based on two transcriptional repressors. Nucleic Acids Res. 2010;38: e134.
  - Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo di espressione genica attraverso mutanti condizionali di geni in *M.t.* Le metodologie sono idonee e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro ha permesso di validare target terapeutici nell'infezione da *M.t.* anche attraverso lo sviluppo tecnologico di biosensori.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è decisamente notevole (IF: 17); il lavoro ha attratto oltre 60 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. La candidata è primo nome e il tema è congruente con le tematiche di ricerca abituali.
  
- 3) Kolly GS, Boldrin F, Sala C, Dhar N, Hartkoorn RC, Ventura M, Serafini A, McKinney JD, Manganelli R, Cole ST. Assessing the essentiality of the decaprenyl-phospho-D-arabinofuranose pathway in *Mycobacterium tuberculosis* using conditional mutants. Mol. Microbiol. 2014;92: 194-211.
  - Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo sulle pathway biosintetiche di alcuni costituenti della parete di *M.t.* Le metodologie sono idonee e i controlli sperimentali adeguati.

- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro ha permesso di validare DprE1 ed alcuni intermedi della sua pathway biosintetica come target terapeutici nell'infezione da *M.t.*
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è più che sufficiente (IF 3.5); il lavoro ha attratto circa 60 citazioni.
- Contributo individuale: significativo. La candidata è secondo nome e il tema è congruente con le tematiche di ricerca abituali.

4) Boldrin F, Ventura M, Ravishankar S, Sala C, Svetlikova Z, Ambady A, Dhar N, Kordulakova J, Degiacomi G, Zhang M, Serafini A, KG, Kolly GS, Kumar N, Palù G, Guerin ME, Mikusova M, Cole ST, Manganelli R. The phosphatidyl-myo-inositol mannosyltransferase PimA is essential for *Mycobacterium tuberculosis* growth *in vitro* and *in vivo*. *J Bacteriol.* 2014;196: 3441-51.

- Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo sulla caratterizzazione degli enzimi coinvolti con la sintesi dei PIM della parete di *M.t.* attraverso mutanti condizionali. Le metodologie sono idonee e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro ha permesso di validare PIM A come drug target nell'infezione da *M.t.*
- Rilevanza: rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è più che sufficiente (IF: 3.5); il lavoro ha attratto circa 30 citazioni.
- Contributo individuale: significativo. La candidata è primo nome e il tema è congruente con le tematiche di ricerca abituali.

5) Mori G, Chiarelli LR, Esposito M, Makarov V, Bellinzoni M, Hartkoorn RC, Degiacomi G, Boldrin F, Ekins S, De Jesus Lopes Ribeiro AL, Marino LB, Centárová I, Svetlíková Z, Blaško J, Kazakova E, Lepioshkin A, Barilone N, Zanoni G, Porta A, Fani R, Baulard AR, Mikušová K, Alzari PM, Manganelli R, De Carvalho LPS, Riccardi G, Cole ST, Pasca MR. Thiophenecarboxamide derivatives activated by EthA kill *Mycobacterium tuberculosis* by inhibiting the CTP synthetase PyrG. *Chem Biol* 2015;22: 917-27.

- Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo che ha permesso di definire due nuove molecole proattive verso *M.t.* Le metodologie sono idonee e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro ha permesso di definire nuove molecole attive nei confronti di *M.t.*
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è significativa (IF: 8.1); il lavoro ha attratto oltre 45 citazioni.
- Contributo individuale: parziale. Il nome della candidata non è in posizione di rilievo ma il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali (ambito del targeting antitubercolare), pertanto il contributo della candidata è chiaro nonostante l'elevato numero di coautori.

6) Rieck B, Degiacomi G, Zimmermann M, Cascioferro A, Boldrin F, Lazar-Adler NR, Bottrill AR, le Chevalier F, Frigui W, Bellinzoni M, Lisa MN, Alzari PM, Nguyen L, Brosch R, Sauer U, Manganelli R, O'Hare HM. PknG senses amino acid availability to control metabolism and virulence of *Mycobacterium tuberculosis*. *PLoS Pathog.* 2017;13: e1006399.

- Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo che ha permesso di definire nuove molecole rilevanti come fattori di virulenza di *M.t.* Le metodologie sono idonee e i controlli sperimentali adeguati.

- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro ha permesso di definire Gar A come target terapeutico di *M.t.*
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è significativa (IF: 6.8); il lavoro ha attratto 60 citazioni.
- Contributo individuale: parziale. Il nome della candidata non è in posizione di rilievo ma il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali (fattori di virulenza del *M.t.*), pertanto il contributo della candidata è enucleabile nonostante l'elevato numero di coautori.

7) Boldrin F, Degiacomi G, Serafini A, Kolly GS, Ventura M, Sala C, Provvedi R, Palù G, Cole ST, Manganelli R. Promoter mutagenesis for fine-tuning expression of essential genes in *Mycobacterium tuberculosis*. *Microbial Biotechnology* 2018;11:238-47.

- Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo che ha permesso di sviluppare e validare biosensori da impiegare nel target-based whole screening di farmaci attivi nei confronti di *M.t.* Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro apre la strada ad un approccio innovativo di screening di farmaci antitubercolari su vasta scala.
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è significativa (IF: 5.8); il lavoro ha attratto 9 citazioni.
- Contributo individuale: significativo. Il nome della candidata è in posizione di rilievo e il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali.

8) Pisu, D., Provvedi, R., Espinosa, DM., Payan, JB., Boldrin, F., Palù, G., Hernandez- Pando, R., Manganelli, R. The alternative sigma factors SigE and SigB are involved in tolerance and persistence to antitubercular drugs. *Antimicrob Agents Chemother.* 2017;61 (12): e01596-17.

- Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo che ha permesso di identificare nuovi fattori coinvolti con lo sviluppo di resistenze del *M.t.* Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro apre la strada sia a nuovi approcci per l'identificazione delle farmacoresistenze di *M.t.*, ma anche a studi successivi per eluderle.
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF: 5.2); il lavoro ha attratto 25 citazioni.
- Contributo individuale: parziale. Il nome della candidata non è in posizione di rilievo ma il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali.

9) Boldrin F, Cioetto Mazzabò L, Palù G, Gadreau L, Manganelli R, Provvedi R. Assessing the role of Rv1222 (RseA) as an anti-sigma factor of the *Mycobacterium tuberculosis* extracitoplasmic sigma factor SigE. *Scientific Reports* 2019;14;9(1):4513.

- Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo che ha permesso di caratterizzare funzionalmente un fattore coinvolto con la virulenza e la farmacoresistenza di *M.t.* Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro aiuta a studiare i meccanismi di virulenza (possibili target terapeutici) e di farmacoresistenza di *M.t.*
- Rilevanza: rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF: 4.4); il lavoro ha attratto 4 citazioni.
- Contributo individuale: significativo. Il nome della candidata è in posizione di rilievo e il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali.

10) Boldrin F, Anoosheh S, Serafini A, Cioetto Mazzabò L, Palù G, Provvedi R, Manganelli R. Improving the stability of the TetR/Pip-OFF mycobacterial repressible promoter system. *Scientific Reports* 2019; 8;9(1):5783.

- Originalità: piena; si tratta di uno studio innovativo che ha permesso di sviluppare e validare una metodologia modificata e più efficiente rispetto a quella correntemente in uso per lo studio di target terapeutici per il *M.t.* Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena in termini di traslazonalità in campo clinico perché la metodologia sviluppata ha un ruolo importante nello screening di molecole farmacologiche nei confronti del *M.t.*
- Rilevanza: rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF: 4.4); il lavoro ha attratto 1 citazione.
- Contributo individuale: significativo. Il nome della candidata è in posizione di rilievo e il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali.

11) Boldrin, F., Provvedi, R., Cioetto Mazzabò, L., Segafreddo, G., Manganelli, R. Tolerance and Persistence to Drugs: A Main Challenge in the Fight Against *Mycobacterium tuberculosis*. *Front Microbiol.*; Aug 26; 11:1924.

- Originalità: parziale; si tratta di un lavoro di revisione che illustra in termini chiari e critici le differenze tra persistenza e tolleranza.
- Congruenza: piena per l'importanza che il lavoro può avere sia nel contesto degli operatori di laboratorio di microbiologia che in quello clinico-infettivologico.
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF: 5.9); il lavoro ha attratto 1 citazione.
- Contributo individuale: significativo. Il nome della candidata è in posizione di rilievo e il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali.

12) Boldrin, F., Anso, I., Alebouyeh, S., Sevilla, I A., Geijo, M., Garrido, JM., Marina, A., Cioetto Mazzabò, L., Segafreddo, G., Guerin, ME., Manganelli, R., Prados-Rosales, R. (2021). The phosphatidyl-myo-inositol dimannoside acyltransferase PatA is essential for *Mycobacterium tuberculosis* growth in vitro and in vivo. *J Bacteriol.*2021;Mar 8; 203(7): e00439-20.

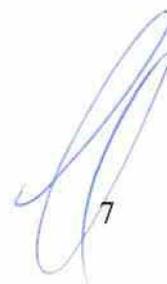
- Originalità: piena; il lavoro valuta funzionalmente il ruolo di PatA nel metabolismo e nella crescita di *M.t.* Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena per l'impatto traslazionale legato al targeting terapeutico di PatA.
- Rilevanza: rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è più che sufficiente (IF: 3.5); il lavoro ha attratto 1 citazione.
- Contributo individuale: significativo. Il nome della candidata è in posizione di rilievo e il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali.

#### Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

- **Attività didattica per titolarità:** non dichiarata.
- **Attività didattica integrativa:** negli ultimi 15 anni accademici ha svolto con continuità e notevole intensità attività di relatore per tesi di laurea sperimentali e per tesi di dottorato (su tematiche molto attinenti all'ambito della medicina di laboratorio); da 10 anni accademici svolge intensa e continua attività di assistenza per esercitazioni di laboratorio in corsi dell'ambito della microbiologia clinica (disciplina affine al SSD MED/46).
- **Valutazioni degli Studenti:** non riportate.

## Curriculum

- **Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi; attività editoriale per riviste internazionali.** Negli ultimi 12 anni la candidata è stata Assegnista di ricerca universitaria e nei tre anni precedenti dottorando, svolgendo attività di ricerca scientifica come anche confermato dalle pubblicazioni di cui è stata coautore in questi anni, prodotte a partire dal 2009 e, dopo un paio di anni di discontinuità, apparse con continuità dal 2013 in poi. Ha partecipato alle attività di 6 progetti di ricerca (di cui 3 di livello internazionale che le hanno consentito di perseguire collaborazioni scientifiche di livello internazionale), ed ha rivestito ruoli di responsabilità di due altri progetti (uno dei quali di livello nazionale, finanziato dal Ministero della Salute, dove ha coordinato l'UO dell'Università di Padova, l'altro dall'Ateneo padovano dove ha agito da responsabile di progetto). Molto coerente il suo percorso scientifico che è stato direzionato allo studio di fattori di virulenza del *M.t.*, allo studio di target terapeutici innovativi per la malattia tubercolare e allo studio dei meccanismi di farmacoresistenza. Tali tematiche sono pienamente attinenti, in termini di traslationalità e contenuto biotecnologico, al SC e al SSD di cui al profilo e mostrano un rilevante contenuto tecnico-metodologico proprio degli ambiti della medicina di laboratorio.
- **Titolarità di brevetti.** Non riportata.
- **Premi e riconoscimenti per attività di ricerca.** Due premi di ricerca di livello europeo.
- **Relatore a Congressi nazionali o internazionali.** E' stata relatore a 17 Congressi internazionali e 2 nazionali. Piena attinenza delle tematiche.
- **Consistenza complessiva della produzione scientifica.** Ha pubblicato su riviste internazionali dal 2009 in poi. Gli indici citazionali normalizzati sono pari a circa 65 citazioni/anno di attività e l'h-index normalizzato è pari a circa 1.2; tali parametri sono pienamente appropriati al ruolo di cui alla presente procedura.
- **Attività istituzionali, organizzative e di servizio.** Rappresentante per i Dottorandi e gli Assegnisti di Ricerca del Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli Studi di Padova dal 5 Febbraio 2019 al 31 Maggio 2020. Dal 1° settembre 2020 è Coordinatore del laboratorio di Biologia Molecolare in Rete Diagnostica Italiana (Cerba HealthCare Italia Limena, Padova) dove si occupa in particolare della gestione del servizio di sorveglianza per la diffusione di varianti del virus SARS- CoV-2. Tali attività sono più che consone per il ruolo di cui alla presente procedura.



7

**Candidato: Giulio Fracasso**

Pubblicazioni scientifiche (la tesi di dottorato non è esibita)

- 1) Litti L, Colusso A, Pinto M, Ruli E, Scarsi A, Ventura L, Toffoli G, Colombatti M, Fracasso G, Meneghetti M. SERRS multiplexing with multivalent nanostructures for the identification and enumeration of epithelial and mesenchymal cells. *Sci Rep.* 2020 Sep 25;10(1):15805.
  - Originalità: parziale; si tratta di uno studio parzialmente innovativo sullo sviluppo e validazione di un protocollo per la biopsia liquida in campo oncologico, ambito già molto percorso nella corrente letteratura scientifica. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: parziale in termini di traslazonalità in campo clinico poiché il lavoro ha permesso di ottenere e validare un protocollo a valenza diagnostica in campo clinico oncologico, ma basato su tecnologie complesse sia in fase tecnico-gestionale che interpretativa, poco applicabili all'ambito routinario della medicina di laboratorio.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF 4.4); il lavoro ha attratto circa 70 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato è autore corrispondente e il tema è pienamente congruente con le tematiche di ricerca abituali.
  
- 2) Fiore A, Ugel S, De Sanctis F, Sara S, Fracasso G, Trovato R, Sartoris S, Solito S, Mandruzzato S, Vascotto F, Hippen K, Mondanelli G, Grohmann U, Piro G, Carbone C, Melisi D, Lawlor R, Scarpa A, Lamolinara A, Iezzi M, Fassan M, Bicciato S, Blazar B, Sahin U, Murray P and Bronte V. Induction of immunosuppressive functions and NF- $\kappa$ B by FLIPin monocytes. *Nat Commun.* 2018 Dec 5;9(1):5193.
  - Originalità: piena. Lo studio valuta il ruolo di c-FLIP nella modulazione dell'apoptosi e della necroptosi cellulare. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: parziale. Per quanto i risultati dello studio dimostrino che c-FLIP rappresenti un candidato per il controllo dell'infiammazione cronica relata ai tumori e delle disfunzioni immuni correlate, lo studio è più rivolto all'ambito dell'oncologia molecolare di base e la traslazonalità clinica sul breve periodo è limitata.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è notevole (IF 11.6); il lavoro ha attratto 33 citazioni.
  - Contributo individuale: limitato. Il nome del candidato non è in posizione di preminenza, il numero dei contributori al lavoro è molto alto rendendo difficile enucleare il contributo di ciascuno e la tematica (ambito dell'oncologia molecolare di base) è lontana dagli interessi scientifici abituali del candidato che sono invece orientati all'ambito del nanodelivery.
  
- 3) Selvestrel F, Moret F, Segat D, Woodhams JH, Fracasso G, Echevarria IM, Baù L, Rastrelli F, Compagnin C, Reddi E, Fedeli C, Papini E, Tavano R, MacKenzie A, Bovis M, Yaghini E, MacRobert AJ, Zanini S, Boscaini A, Colombatti M, Mancin F. Targeted delivery of photosensitizers: efficacy and selectivity issues revealed by multifunctional ORMOSIL nanovectors in cellular systems. *Nanoscale.* 2013 Jul 7;5(13):6106-16.
  - Originalità: piena. Lo studio valuta il ruolo di nanoparticelle con diverse caratteristiche chimiche nel delivery di molecole fotoattive. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.

- Congruenza: piena. L'ambito del nanodelivery presenta buoni spunti di traslazonalità applicativa.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF 6.2); il lavoro ha attratto 27 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato condivide la prima posizione del nome con altri 5 autori e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.
- 4) Amendola V, Scaramuzza S, Litti L, Meneghetti M, Zuccolotto G, Rosato A, Nicolato E, Marzola P, Fracasso G, Anselmi C, Pinto M, Colombatti M. Magneto-plasmonic Au-Fe alloy nanoparticles designed for multimodal SERS- MRI-CT imaging. *Small*. 2014; 25:2476-86.
- Originalità: piena. Lo studio valuta il ruolo di “nanoleghe” per incrementare l'efficienza di rivelazione di tecniche di imaging. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: parziale. Lo studio mostra un rilevante contenuto tecnologico ma la traslazonalità applicativa è limitata poiché le tecnologie descritte sono complesse sia sul piano metodologico che interpretativo e si prestano poco ad una applicazione all'ambito routinario.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è molto buona (IF 8.4); il lavoro ha attratto circa 130 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato è autore corrispondente e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.
- 5) Fracasso G, Falvo E, Colotti G, Fazi F, Ingegnere T, Amalfitano A, Doglietto GB, Alfieri S, Boffi A, Morea V, Conti G, Tremante E, Giacomini P, Arcovito A, Ceci P. Selective delivery of doxorubicin by novel stimuli-sensitive nano- ferritins overcomes tumor refractoriness. *J Control Release*. 2016;239:10-8.
- Originalità: piena. Lo studio sviluppa e valuta un nuovo modello di nanovettori. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: piena. Lo studio mostra rilevante traslazonalità applicativa nel campo diagnostico e terapeutico oncologico.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è molto buona (IF 7.8); il lavoro ha attratto circa 50 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato è primo nome e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.
- 6) Conti, G, Pitea, M, Ossanna, R, Opri, R, Tisci, G, Falvo, E, Innamorati, G, Ghanem, E, Sbarbati, A, Ceci, P, Fracasso, G. Mitoxantrone-loaded nanoferritin slows tumor growth and improves the overall survival rate in a subcutaneous pancreatic cancer mouse model. *Biomedicines* 2021, 9, 1622.
- Originalità: piena. Lo studio valuta le caratteristiche di citotossicità di un nuovo modello di nanovettori applicabili al delivery farmacologico del tumore pancreatico. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali pienamente adeguati.
  - Congruenza: piena. Lo studio mostra rilevante traslazonalità applicativa nel campo terapeutico oncologico.
  - Rilevanza: rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF 4.8); il lavoro ha attratto 6 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato è ultimo nome e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.

- 7) Falvo E, Damiani V, Conti G, Boschi F, Messana K, Giacomini P, Milella M, De Laurenzi V, Morea V, Sala G, Fracasso G, Ceci P. High activity and low toxicity of a novel CD71-targeting nanotherapeutic named The-0504 on preclinical models of several human aggressive tumors. *J Exp Clin Cancer Res*. 2021 Feb 10;40(1):63. Co-Senior Author, Corresponding Author
- Originalità: piena. Lo studio valuta le caratteristiche di attività citotossicità di un nuovo modello di nanovettori applicabili al delivery farmacologico del tumore pancreatico. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: piena. Lo studio mostra traslazonalità applicativa nel campo terapeutico oncologico.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è importante (IF 11.4); il lavoro ha attratto 6 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato è autore corrispondente e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.
- 8) Falvo E, Malagrino F, Arcovito A, Fazi F, Colotti G, Tremante E, Di Micco P, Braca A, Opri R, Giuffrè A, Fracasso G, Ceci P. The presence of glutamate residues on the PAS sequence of the stimuli-sensitive nano-ferritin improves in vivo biodistribution and mitoxantrone encapsulation homogeneity. *J Control Release*. 2018;275:177-85.
- Originalità: piena. Lo studio valuta le caratteristiche di attività farmacologiche di un nuovo modello di nanovettori per il delivery farmacologico. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: piena. Lo studio mostra traslazonalità applicativa nel campo terapeutico oncologico.
  - Rilevanza: molto rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF 7.9); il lavoro ha attratto 26 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato è autore corrispondente e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.
- 9) Frigerio B, Fracasso G, Luison E, Cingarlini S, Mortarino M, Coliva A, Seregini E, Bombardieri E, Zuccolotto G, Rosato A, Colombatti M, Canevari S, Figini M. A single-chain fragment against prostate specific membrane antigen as a tool to build theranostic reagent for prostate cancer. *Eur J Cancer*. 2013;49:2223-32.
- Originalità: piena. Lo studio valuta le caratteristiche di attività farmacologiche di un nuovo modello di nanovettori per il delivery farmacologico. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
  - Congruenza: piena. Lo studio mostra traslazonalità applicativa nel campo terapeutico oncologico.
  - Rilevanza: rilevante; la rivista è appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF 4.8); il lavoro ha attratto 45 citazioni.
  - Contributo individuale: significativo. Il candidato condivide la posizione di primo autore e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.
- 10) Falvo E, Arcovito A, Conti G, Cipolla G, Pitea M, Morea V, Damiani V, Sala G, Fracasso G, Ceci P. Engineered Human Nanoferritin Bearing the Drug Genz-644282 for Cancer Therapy. *Pharmaceutics*. 2020 Oct 20;12(10):992. doi:10.3390/pharmaceutics12100992.

- Originalità: piena. Lo studio valuta le caratteristiche funzionali di un nuovo modello di nanovettore per il delivery farmacologico. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena. Lo studio mostra traslazonalità applicativa nel campo terapeutico oncologico.
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è pienamente appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è buona (IF 6.3); il lavoro ha attratto 6 citazioni.
- Contributo individuale: significativo. Il candidato condivide la posizione di ultimo autore ed è autore corrispondente e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.

11) Zuccolotto G, Fracasso G, Merlo A, Montagner IM, Rondina M, Bobisse S, Figini M, Cingarlini S, Colombatti M, Zanovello P, Rosato A. PSMA-specific CAR-engineered T cells eradicate disseminated prostate cancer in preclinical models. PLoS One. 2014 Oct 3;9(10):e109427.

- Originalità: piena. Lo studio valuta le caratteristiche funzionali di linfociti ingegnerizzati come approccio terapeutico in ambito oncologico. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena. Lo studio mostra traslazonalità applicativa nel campo terapeutico oncologico.
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è pienamente appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è più che sufficiente (IF 3.2); il lavoro ha attratto 53 citazioni.
- Contributo individuale: significativo. Il candidato è secondo autore e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.

12) Fracasso G, Bellisola G, Cingarlini S, Castelletti D, Prayer-Galetti T, Pagano F, Tridente G, Colombatti M. Anti-tumor effects of toxins targeted to the prostate specific membrane antigen. Prostate. 2002;53:9-23.

- Originalità: piena. Lo studio valuta le caratteristiche funzionali di tossine indirizzate verso antigeni peculiari del tumore prostatico. Le metodologie sono appropriate e i controlli sperimentali adeguati.
- Congruenza: piena. Lo studio mostra traslazonalità applicativa nel campo terapeutico oncologico.
- Rilevanza: molto rilevante; la rivista è pienamente appropriata al tema; la sua diffusione nell'ambito di riferimento è più che sufficiente (IF 4.1); il lavoro ha attratto 80 citazioni.
- Contributo individuale: significativo. Il candidato è primo autore e il lavoro è in linea con gli interessi scientifici abituali.

#### Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

- **Attività didattica per titolarità:** ha tenuto l'insegnamento di Farmacologia e poi quello di Farmacologia Clinica per un C.d.L. triennale negli anni accademici 1993-4 e successivo; le discipline non sono affini al SSD MED/46; tra il 1995 e il 2000 è stato docente a contratto per insegnamenti di cui non è riportato il SSD. Negli ultimi 20 anni non figurano attività didattiche per titolarità.
- **Attività didattica integrativa:** ha svolto attività integrativa in modo poco continuativo nel tempo, infatti, negli ultimi 10 anni accademici tale attività è quasi completamente scomparsa. Relatore, correlatore o supervisore di tesi (poche nell'ultimo decennio accademico); tutor di corsi elettivi negli anni accademici 2004/5 e successivo; esaminatore in commissione di tesi di dottorato (2018 e 2021); tutor di progetti formativi: 2005, 2007, 2010 e 2011.

- **Valutazioni degli Studenti:** non riportate.

### Curriculum

- **Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi; attività editoriale per riviste internazionali.** Tra il 1994 e il 2004 è stato contrattista, borsista ed assegnista di ricerca presso l'Università di Verona e dal 2004 è Tecnico Laureato D presso il medesimo Ateneo. In tali periodi ha svolto attività di ricerca scientifica come anche confermato dalle pubblicazioni di cui è stato coautore in questi anni. Le pubblicazioni iniziano nel 1995 con due prodotti, presentano poi qualche discontinuità temporale e si stabilizzano temporalmente dal 2008 in poi. Ha partecipato alle attività di una ventina di progetti di ricerca (di cui 4 di livello internazionale, qualcuno nazionale, e molti di ambito regionale o locale) che gli hanno consentito di perseguire collaborazioni scientifiche di livello nazionale ed internazionale. Non ha rivestito ruoli di responsabilità di progetti o di unità operative. Coerente il suo percorso scientifico che è stato direzionato a studi di immunologia applicata ed immunotargeting sia dal punto di vista metodologico che di validazione terapeutica. Tali tematiche sono attinenti, in termini di traslationalità e contenuto biotecnologico, al SC, un pò meno al SSD della Medicina di Laboratorio. Review Editor e Associate Editor per due riviste internazionali.
- **Titolarità di brevetti.** Tre brevetti riconosciuti.
- **Premi e riconoscimenti per attività di ricerca.** Due premi di ricerca, di cui uno locale (triveneto) ed uno internazionale.
- **Relatore a Congressi nazionali o internazionali.** Pur avendo presentato alcuni poster a congresso, è stato relatore a 1 solo Congresso internazionale e 3 nazionali. Riduzione della partecipazione attiva ai Congressi nell'ultimo decennio. Sufficiente attinenza delle tematiche al SSD.
- **Consistenza complessiva della produzione scientifica.** Ha pubblicato su riviste internazionali dal 1998 in poi. Gli indici citazionali normalizzati sono pari a circa 70 citazioni/anno di attività e l'h-index normalizzato è pari a circa 1.0. Tali parametri sono più che consoni per il ruolo di cui alla presente procedura.
- **Attività istituzionali, organizzative e di servizio.** Ad oggi 3 mandati (9 anni) di componente del Consiglio di Dip. di Patologia e Diagnostica poi Dip. Di Medicina e attualmente nel Consiglio di Dip. di Medicina (dal 01/10/2021 iniziato il 4° mandato). Altre attività descritte sono state svolte fuori da ambiti universitari (istituti di istruzione superiore) o riguardano commissioni di gare ed appalti, attività prive di connotazione scientifica. Tali attività sono consone per il ruolo di cui alla presente procedura.

Poiché i candidati sono in numero di due, gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica come già definito dalla Commissione nella precedente adunanza (verbale 2).

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Il Segretario della commissione  
Prof. Giuseppe Castaldo

