

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Medicina Molecolare (DMM) per il settore concorsuale 06/A3 (profilo: settore scientifico disciplinare MED/07 Microbiologia e Microbiologia clinica), ai sensi dell'art. 24, comma 5 bis, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2023PA504bis

VERBALE N. 2

Il giorno 11/04/2023 alle ore 12.00 la Commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui sopra composta da:

Prof.ssa Arianna Loregian	professoressa di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
Prof. Maurizio Zazzi	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Siena
Prof. Mauro Pistello	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Pisa

La Commissione si riunisce con modalità telematica su piattaforma Zoom, per procedere allo svolgimento della prova didattica, secondo le modalità definite nel bando e secondo gli argomenti indicati nell'Allegato PROVA DIDATTICA.

La Commissione procede quindi all'appello della candidata, in seduta pubblica, del quale viene accertata l'identità personale:

Frasson Ilaria

Alle ore 12.15 ha inizio lo svolgimento della prova didattica, che termina alle ore 12.45.

Analizzata tutta la documentazione presentata dalla candidata, la commissione esprime un motivato giudizio, allegato al presente verbale quale parte integrante, alle pubblicazioni scientifiche, al curriculum, all'attività didattica, e alle attività assistenziali (se previste da bando) conformemente ai criteri individuati nel verbale n. 1, esprimendo altresì un giudizio alla prova didattica, sulla base dei criteri formulati nel Verbale n. 1.

Per i lavori in collaborazione la commissione rileva quanto segue:

- nessun membro della commissione ha lavori in collaborazione con la candidata

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Frasson I, Soldà P, Nadai M, Tassinari M, Scalabrin M, Gokhale V, Hurley LH, Richter SN. Quindoline derivatives display potent G-quadruplex-mediated antiviral activity against herpes simplex virus 1. *Antiviral Res.* 2022 Oct 10;105432. doi: 10.1016/j.antiviral.2022.105432
2. Frasson I# Editorial: Biology of non-canonical nucleic acids from humans to pathogens., *Front Microbiol.* 2022 Jul 18;13:981679. doi: 10.3389/fmicb.2022.981679.
3. Caputo I, Carocchia B, Frasson I, Poggio E, Zamberlan S, Morpurgo M, Seccia TM, Calì T, Brini M, Richter SN, Rossi GP. Angiotensin II Promotes SARS-CoV-2 Infection via Upregulation of ACE2 in Human Bronchial Cells. *Int J Mol Sci.* 2022 May 4;23(9):5125. doi: 10.3390/ijms23095125.
4. Ruggiero E*, Frasson I*, Tosoni E, Scalabrin M, Perrone R, Marušič M, Plavec J, Richter SN. Fused in Liposarcoma Protein, a New Player in the Regulation of HIV-1 Transcription, Binds to Known and Newly Identified LTR G-Quadruplexes. *ACS Infect Dis.* 2022 May 13;8(5):958-968. doi: 10.1021/acsinfectdis.1c00508.
5. Frasson I*, Pirota V*, Richter SN, Doria F. Multimeric G-quadruplexes: A review on their biological roles and targeting. *Int J Biol Macromol.* 2022 Apr 15;204:89-102. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2022.01.197.
6. Scalabrin M, Nadai M, Tassinari M, Lago S, Doria F, Frasson I, Freccero M, Richter SN. Selective Recognition of a Single HIV-1 G-Quadruplex by Ultrafast Small-Molecule Screening. *Anal Chem.* 2021 Nov 23;93(46):15243-15252. doi: 10.1021/acs.analchem.0c04106
7. Frasson I, Soldà P, Nadai M, Lago S, Richter SN. Parallel G-quadruplexes recruit the HSV-1 transcription factor ICP4 to promote viral transcription in herpes virus-infected human cells. *Commun Biol.* 2021 Apr 30;4(1):510. doi: 10.1038/s42003-021-02035-y.
8. Lago S, Nadai M, Ruggiero E, Tassinari M, Marušič M, Tosoni B, Frasson I, Cernilogar FM, Pirota V, Doria F, Plavec J, Schotta G, Richter SN. The MDM2 inducible promoter folds into four-tetrad antiparallel G-quadruplexes targetable to fight malignant liposarcoma. *Nucleic Acids Res.* 2021 Jan 25;49(2):847-863. doi: 10.1093/nar/gkaa1273.
9. Ruggiero E, Lago S, Šket P, Nadai M, Frasson I, Plavec J, Richter SN. A dynamic i-motif with a duplex stem-loop in the long terminal repeat promoter of the HIV-1 proviral genome modulates viral transcription. *Nucleic Acids Res.* 2019 Dec 2;47(21):11057-11068. doi: 10.1093/nar/gkz937. PubMed PMID: 31665504.
10. Frasson I, Nadai M, Richter SN. Conserved G-Quadruplexes Regulate the Immediate Early Promoters of Human Alpha herpesviruses. *Molecules.* 2019 Jun 27;24(13). doi: 10.3390/molecules24132375.
11. Frasson I, Spanò V, Di Martino S, Nadai M, Doria F, Parrino B, Carbone A, Cascioferro SM, Diana P, Cirrincione G, Freccero M, Barraja P, Richter SN, Montalbano A. Synthesis and photocytotoxic activity of [1,2,3]triazolo[4,5-h][1,6]naphthyridines and [1,3]oxazolo[5,4-h][1,6]naphthyridines. *Eur J Med Chem.* 2019 Jan 15;162:176-193. doi: 10.1016/j.ejmech.2018.10.071. Epub 2018 Nov 3. PubMed PMID: 30445266.
12. Lavezzo E*, Berselli M*, Frasson I*, Perrone R, Palù G, Brazzale AR, Richter SN, Toppo S. G-quadruplex forming sequences in the genome of all known human viruses: A comprehensive guide. *PLoS Comput Biol.* 2018 Dec;14(12):e1006675. doi: 10.1371/journal.pcbi.1006675. eCollection 2018 Dec. PubMed PMID: 30543627; PubMed Central PMCID: PMC6307822.
13. Scalabrin M*, Frasson I*, Ruggiero E*, Perrone R, Tosoni E, Lago S, Tassinari M, Palù G, Richter SN. The cellular protein hnRNP A2/B1 enhances HIV-1 transcription by unfolding LTR

promoter G quadruplexes. *Sci Rep.* 2017 Mar 24;7:45244. doi: 10.1038/srep45244. PubMed PMID: 28338097; PubMed Central PMCID: PMC5364415.

14. Spanò V, Giallombardo D, Cilibrasi V, Parrino B, Carbone A, Montalbano A, Frasson I, Salvador A, Richter SN, Doria F, Freccero M, Cascioferro S, Diana P, Cirrincione G, Barraja P. Pyrrolo[3',2':6,7]cyclohepta[1,2-b]pyridines with potent photo-antiproliferative activity. *Eur J Med Chem.* 2017 Mar 10;128:300-318. doi: 10.1016/j.ejmech.2017.02.008. Epub 2017 Feb 7. PubMed PMID: 28213283.

15. Spanò V*, Frasson I*, Giallombardo D, Doria F, Parrino B, Carbone A, Montalbano A, Nadai M, Diana P, Cirrincione G, Freccero M, Richter SN, Barraja P. Synthesis and antiproliferative mechanism of action of pyrrolo[3',2':6,7] cyclohepta[1,2-d]pyrimidin-2-amines as singlet oxygen photosensitizers. *Eur J Med Chem.* 2016 Nov 10;123:447-461. doi: 10.1016/j.ejmech.2016.07.051. Epub 2016 Jul 25. PubMed PMID:27490024.

16. De Nicola B*, Lech CJ*, Heddi B*, Regmi S, Frasson I, Perrone R, Richter SN, Phan AT. Structure and possible function of a G-quadruplex in the long terminal repeat of the proviral HIV-1 genome. *Nucleic Acids Res.* 2016 Jul 27;44(13):6442-51. doi: 10.1093/nar/gkw432. Epub 2016 Jun 13. PubMed PMID: 27298260; PubMed Central PMCID: PMC5291261.

17. Frasson I, Bettanello S, De Canale E, Richter SN, Palù G. Serotype epidemiology and multidrug resistance patterns of *Salmonella enterica* infecting humans in Italy. *Gut Pathog.* 2016;8:26. doi: 10.1186/s13099-016-0110-8. eCollection 2016. PubMed PMID: 27252785; PubMed Central PMCID:PMC4888612.

18. Perrone R*, Doria F*, Butovskaya E*, Frasson I, Botti S, Scalabrin M, Lago S, Grande V, Nadai M, Freccero M, Richter SN. Synthesis, Binding and Antiviral Properties of Potent Core-Extended Naphthalene Diimides Targeting the HIV-1 Long Terminal Repeat Promoter G-Quadruplexes. *J Med Chem.* 2015 Dec 24;58(24):9639-52. doi: 10.1021/acs.jmedchem.5b01283. Epub 2015 Dec 8. PubMed PMID: 26599611; PubMed Central PMCID: PMC4690987.

19. Tosoni E, Frasson I, Scalabrin M, Perrone R, Butovskaya E, Nadai M, Palù G, Fabris D, Richter SN. Nucleolin stabilizes G-quadruplex structures folded by the LTR promoter and silences HIV-1 viral transcription. *Nucleic Acids Res.* 2015 Oct 15;43(18):8884-97. doi: 10.1093/nar/gkv897. Epub 2015 Sep 9. PubMed PMID: 26354862; PubMed Central PMCID: PMC4605322.

20. Bartolini A*, Frasson I*, Cavallaro A, Richter SN, Palù G. Comparison of phenotypic methods for the detection of carbapenem non-susceptible Enterobacteriaceae. *Gut Pathog.* 2014;6:13. doi: 10.1186/1757-4749-6-13. eCollection 2014. PubMed PMID: 24860620; PubMed Central PMCID: PMC4032584.

21. Perrone R, Nadai M, Poe JA, Frasson I, Palumbo M, Palù G, Smithgall TE, Richter SN. Formation of a unique cluster of G-quadruplex structures in the HIV-1 Nef coding region: implications for antiviral activity. *PLoS One.* 2013;8(8):e73121. doi: 10.1371/journal.pone.0073121. eCollection 2013. PubMed PMID: 24015290; PubMed Central PMCID: PMC3754912.

22. Perrone R, Nadai M, Frasson I, Poe JA, Butovskaya E, Smithgall TE, Palumbo M, Palù G, Richter SN. A dynamic G-quadruplex region regulates the HIV-1 long terminal repeat promoter. *J Med Chem.* 2013 Aug 22;56(16):6521-30. doi: 10.1021/jm400914r. Epub 2013 Aug 6. PubMed PMID: 23865750; PubMed Central PMCID: PMC3791109.

23. Frasson I, Biasolo MA, Bartolini A, Cavallaro A, Richter SN, Palù G. Rapid detection of blaVIM-1-37 and blaKPC1/2-12 alleles from clinical samples by multiplex PCR-based assays. *Int J Antimicrob Agents.* 2013 Jul;42(1):68-71. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2013.03.006. Epub 2013 May 1. PubMed PMID: 23642765.

24. Frasson I, Lavezzo E, Franchin E, Toppo S, Barzon L, Cavallaro A, Richter SN, Palù G. Antimicrobial treatment and containment measures for an extremely drug-resistant *Klebsiella pneumoniae* ST101 isolate carrying pKPN101-IT, a novel fully sequenced bla(KPC-2) plasmid. *J Clin Microbiol.* 2012 Nov;50(11):3768-72. doi: 10.1128/JCM.01892-12. Epub 2012 Sep 12. PubMed PMID: 22972824; PubMed Central PMCID: PMC3486238.
25. Richter SN, Frasson I, Franchin E, Bergo C, Lavezzo E, Barzon L, Cavallaro A, Palù G. KPC-mediated resistance in *Klebsiella pneumoniae* in two hospitals in Padua, Italy, June 2009-December 2011: massive spreading of a KPC-3-encoding plasmid and involvement of non-intensive care units. *Gut Pathog.* 2012 Jul 16;4(1):7. doi: 10.1186/1757-4749-4-7. PubMed PMID: 22800501; PubMed Central PMCID: PMC3411510.
26. Richter SN, Frasson I, Biasolo MA, Bartolini A, Cavallaro A, Palù G. Ultrarapid detection of blaKPC_{1/2-12} from perirectal and nasal swabs by use of real-time PCR. *J Clin Microbiol.* 2012 May;50(5):1718-20. doi: 10.1128/JCM.00195-12. Epub 2012 Feb 29. PubMed PMID: 22378915; PubMed Central PMCID: PMC3347151.
27. Frasson I, Cavallaro A, Bergo C, Richter SN, Palù G. Prevalence of aac(6')-Ib-cr plasmid-mediated and chromosome-encoded fluoroquinolone resistance in Enterobacteriaceae in Italy. *Gut Pathog.* 2011 Aug 9;3(1):12. doi: 10.1186/1757-4749-3-12. PubMed PMID: 21827661; PubMed Central PMCID: PMC3163596.
28. Richter SN, Frasson I, Bergo C, Parisi S, Cavallaro A, Palù G. Transfer of KPC-2 Carbapenemase from *Klebsiella pneumoniae* to *Escherichia coli* in a patient: first case in Europe. *J Clin Microbiol.* 2011 May;49(5):2040-2. doi: 10.1128/JCM.00133-11. Epub 2011 Mar 16. PubMed PMID: 21411573; PubMed Central PMCID: PMC3122676.
29. Richter SN, Frasson I, Bergo C, Manganelli R, Cavallaro A, Palù G. Characterisation of qnr plasmid mediated quinolone resistance in Enterobacteriaceae from Italy: association of the qnrB19 allele with the integron element ISCR1 in *Escherichia coli*. *Int J Antimicrob Agents.* 2010 Jun;35(6):578-83. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2010.02.015. Epub 2010 Mar 31. PubMed PMID: 20356715.
30. Richter SN, Frasson I, Palumbo M, Sissi C, Palù G. Simocyclinone D8 turns on against Gram-negative bacteria in a clinical setting. *Bioorg Med Chem Lett.* 2010 Feb 1;20(3):1202-4. doi: 10.1016/j.bmcl.2009.11.135. Epub 2009 Dec 4. PubMed PMID: 20022496.
31. Richter SN, Frasson I, Palù G. Strategies for inhibiting function of HIV-1 accessory proteins: a necessary route to AIDS therapy?. *Curr Med Chem.* 2009;16(3):267-86. doi: 10.2174/092986709787002646. PubMed PMID: 19149577.
32. Fasolato S, Angeli P, Dallagnese L, Maresio G, Zola E, Mazza E, Salinas F, Donà S, Faggioli S, Sticca A, Zanus G, Cillo U, Frasson I, Destro C, Gatta A. Renal failure and bacterial infections in patients with cirrhosis: epidemiology and clinical features. *Hepatology.* 2007 Jan;45(1):223-9. doi: 10.1002/hep.21443. PubMed PMID: 17187409.

*co-authorship; #corresponding author

Sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e di ricerca relative al periodo di contratto a tempo determinato, svolto in qualità di Ricercatore a tempo determinato, di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240, considerato anche l'esito della prova didattica svolta, la commissione esprime un motivato giudizio, che viene allegato al presente verbale quale parte integrante (Allegato B).

La Presidente invita quindi ciascun membro della Commissione ad esprimere un giudizio relativo al periodo di contratto a tempo determinato, svolto in qualità di Ricercatore a tempo determinato, di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 sopra-citato.

I giudizi sono espressi in forma palese.

	Ilaria Frasson
Prof.ssa Arianna Loregian	Positivo
Prof. Maurizio Zazzi	Positivo
Prof. Mauro Pistello	Positivo

La Commissione ritiene all'unanimità che l'attività di ricerca e di didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti svolte dalla Dott.ssa Ilaria Frasson durante il contratto triennale di ricercatore a tempo determinato di cui all'articolo 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 presso il Dipartimento di Medicina Molecolare (DMM), siano adeguati alle necessità del Dipartimento e dà esito positivo alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia per le motivazioni riportate nella conclusione di cui all'Allegato B.

La Prof.ssa Arianna Loregian, membro della presente Commissione, si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali all'Ufficio Personale docente.

La seduta termina alle ore 13.30

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

Padova, 11/04/2023

Il Presidente della commissione

Prof.ssa Arianna Loregian presso l'Università degli Studi di Padova