



Procedura selettiva pubblica per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca presso strutture dell'Università degli Studi di Ferrara

seduta del 24-07-2023

Verbale collettivo

**PROCEDURA SELETTIVA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI UN ASSEGNO PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE CHIM/09 (TITOLO DELLA RICERCA Approcci chimici e modelli cellulari per il progetto di terapie innovative) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI Scienze Chimiche Farmaceutiche e Agrarie, BANDITO CON D.R. n.991/2023, Prot. n. .160138 AFFISSO ALL'ALBO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA , n.575/2023, prot. 164293 del 06/07/2023.**

### VERBALE N.1

Il giorno 31-07-2023, alle ore 11:00 si è riunita in modalità telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca per il settore scientifico-disciplinare CHIM/09 (Titolo della ricerca : Approcci chimici e modelli cellulari per il progetto di terapie innovative) così composta:

- Fadiga Luciano, Professore Ordinario presso l'Università di Ferrara
- Trapella Claudio, Professore Ordinario presso l'Università di Ferrara
- Dalpiaz Alessandro, Professore Associato presso l'Università di Ferrara

È stato designato Presidente il Prof. Luciano FADIGA

Le funzioni di Segretario sono state assunte dal Prof. Alessandro DALPIAZ

La Commissione, presa visione del bando e preso atto che costituiscono titoli preferenziali per l'attribuzione dell'assegno il titolo di dottore di ricerca o un titolo equivalente conseguito all'estero, purché attinente al settore scientifico cui si riferisce l'assegno, nonché il titolo di specializzazione di area medica, corredato da una adeguata produzione scientifica, ha stabilito i seguenti criteri generali di valutazione dei titoli:

*Fino ad un massimo di punti 15 per congruità del dottorato di ricerca o titolo equivalente o scuola di specializzazione di area medica al tema dell'assegno di ricerca*

*Fino ad un massimo di punti 30 per Pubblicazioni attinenti al settore concorsuale così suddivisi:*

- 1) punti 4 per ogni pubblicazione in cui il candidato risulta primo nome/ultimo nome/corresponding author
- 2) punti 2 per ogni pubblicazione in cui il candidato risulta coautore in posizione non preminente

*Fino ad un massimo di punti 10 per seminari e partecipazione a congressi nazionali o internazionali, così suddivisi:*

- 1) punti 2 per ogni presentazione orale a seminari o convegni nazionali o internazionali;
- 2) punti 1 per la presentazione di ogni Poster
- 3) punti 0.5 per ogni presentazione orale o poster in cui il candidato è co-autore in posizioni non preminenti

*Fino ad un massimo di punti 10 per attività di ricerca svolta in Laboratori Nazionali o Internazionali se attinente alla tematica cui si riferisce l'assegno*

*Fino ad un massimo di punti 5 per attività di tutoraggio e di supporto alla didattica e alla ricerca così suddivisi:*

- 1) Punti 1 per ogni attività di tutoraggio
- 2) punti 0.5 come correlatore di tesi per leauree triennali o magistrali

Totale punti 70/70

Per l'inserimento in graduatoria i candidati devono aver conseguito un punteggio non inferiore a 40/70.

La valutazione del colloquio può avere un punteggio massimo fino a 30/30. Per il superamento del colloquio orale i candidati devono aver conseguito un punteggio non inferiore a 18/30.

La Commissione esamina quindi il seguente elenco dei candidati che hanno presentato domanda di ammissione alla selezione:

Dott.>: Giada Botti

Ognuno dei membri dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità, entro il 4° grado incluso, con gli altri commissari e con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172) compresi nell'elenco fornito dall'Amministrazione.

Dichiara, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione prende in esame le domande dei candidati e procede alla valutazione dei titoli prodotti dagli stessi in conformità ai criteri sopraesposti.

È stato quindi assegnato a ciascun concorrente il seguente punteggio:

- Dott.Giada Botti. complessivi punti 56.5/70 di cui:

**Categoria titoli** (come da criteri sopra esposti): Dottorato di Ricerca

**Titolo presentato:** Dottorato in Ricerca in Scienze Chimiche; TITOLO TESI: Cocrystals, prodrugs, microparticles, cyclodextrins and nasal administration of active pharmaceutical substances: innovative strategies to modulate their oral bioavailability or their action site targeting. Supervisor: Prof. Alessandro Dalpiaz. Nell'anno 2023 ha superato l'esame finale di dottorato con l'attribuzione della lode. Le tematiche di ricerca descritte sono coerenti con il tema dell'assegno, poiché includono formulazioni farmaceutiche innovative progettate per via chimica e testate in vitro per via cellulare e in vivo.

**Punteggio:** 15

**Categoria titoli** (come da criteri sopra esposti): Pubblicazioni Scientifiche

**Titolo presentato** [INSERIRE BREVE DESCRIZIONE DEL TITOLO PRESENTATO DAL CANDIDATO]:

1. Dalpiaz, A.; Ferretti, V.; Botti, G.; Pavan, B. "Drug release from pharmaceutical co-crystals: Are therapeutic and safety properties of active pharmaceutical substances retained?". *Curr Drug Deliv.* 2019, 16, 486-489. DOI: 10.2174/156720181606190723115802. Impact factor: 1.582; *Pharmacology & Pharmacy*, Ranking: 230/271 anno 2019, Q4 (punti 2).
2. Dalpiaz, A.; Paganetto, G.; Botti, G.; Pavan, B. "Cancer stem cells and nanomedicine: New opportunities to combat multidrug resistance?". *Drug Discov. Today* 2020, 25, 1651–1667. DOI: 10.1016/j.drudis.2020.07.023. Impact factor: 7.851; *Pharmacology & Pharmacy*, Ranking: 15/276 anno 2020, Q1 (punti 2).
3. Rassu, G.; Pavan, B.; Mandracchia, D.; Tripodo, G.; Botti, G.; Dalpiaz, A.; Gavini, E.; Giunchedi, P. "Polymeric nanomicelles based on inulin D  $\alpha$ -tocopherol succinate for the treatment of diabetic retinopathy". *J. Drug. Deliv. Sci. Technol.* 2021, 61, 102286. DOI: 10.1016/j.jddst.2020.102286. Impact factor: 5.062; *Pharmacology & Pharmacy*, Ranking: 75/279 anno 2021, Q2 (punti 2).
4. Truzzi, E.; Rustichelli, C.; de Oliveira Junior, E.R.; Ferraro, L.; Maretti, E.; Graziani, D.; Botti, G.; Beggiano, S.; Iannuccelli, V.; Lima, E.M.; Dalpiaz, A.; Leo, E. "Nasal biocompatible powder of Geraniol oil complexed with cyclodextrins for neurodegenerative diseases: Physicochemical characterization and in vivo evidences of nose to brain delivery". *J. Control. Release* 2021, 335, 191–202. DOI: 10.1016/j.jconrel.2021.05.020. Impact factor: 11.467; *Pharmacology & Pharmacy*, Ranking: 12/279 anno 2021, Q1 (punti 2).
5. Botti, G.; Dalpiaz, A.; Pavan, B. "Targeting systems to the brain obtained by merging prodrugs, nanoparticles, and nasal administration". *Pharmaceutics* 2021, 13, 1144. DOI: 10.3390/pharmaceutics13081144. Impact factor: 6.525; *Pharmacology & Pharmacy*; Ranking: 39/279, anno 2021, Q1 (punti 4).
6. Valerii, M.C.; Turroni, S.; Ferreri, C.; Zaro, M.; Sansone, A.; Dalpiaz, A.; Botti, G.; Ferraro, L.; Spigarelli, R.; Bellocchio, I.; D'Amico, F.; Spisni, E. "Effect of a fiber D-Limonene-enriched food supplement on intestinal microbiota and metabolic parameters of mice on a high-fat diet". *Pharmaceutics* 2021, 13, 1753. DOI: 10.3390/pharmaceutics13111753. Impact factor: 6.525; *Pharmacology & Pharmacy*; Ranking: 39/279 anno 2021, Q1 (punti 2).
7. Segalina, A.; Pavan, B.; Ferretti, V.; Spizzo, F.; Botti, G.; Bianchi, A.; Pastore, M.; Dalpiaz, A. "Cocrystals of nitrofurantoin: how cofomers can modify its solubility and permeability across intestinal cell monolayers". *Cryst. Growth Des.* 2022, 22, 3090–3106. DOI:

10.1021/acs.cgd.2c00007. Impact factor: 3.8; Crystallography; Ranking: 5/26, anno 2022, Q1. (punti 2).

8. Botti, G.; Bianchi, A.; Pavan, B.; Tedeschi, P.; Albanese, V.; Ferraro, L.; Spizzo, F.; Del Bianco, L.; Dalpiaz, A. "Effects of microencapsulated ferulic acid or its prodrug methyl ferulate on neuroinflammation Induced by Muramyl Dipeptide". Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 10609. DOI: 10.3390/ijerph191710609. Impact factor: 4.614; Public, Environmental & Occupational Health; Ranking: 71/210 anno 2021, Q2 (punti 4).

9. Pavan, B.; Bianchi, A.; Botti, G. "In vitro cell models merging circadian rhythms and brain waves for personalized neuromedicine". iScience. 2022, 25, 105477. DOI: 10.1016/j.isci.2022.105477. Impact factor: 5.8; Multidisciplinary Sciences; Ranking: 15/73 anno 2022, Q1. (punti 4)

10. Pavan, B.; Bianchi, A.; Botti, G.; Ferraro, L.; Valerii, M.C.; Spisni, E.; Dalpiaz, A. "Pharmacokinetic and permeation studies in rat brain of natural compounds led to investigate eugenol as direct activator of dopamine release in PC12 cells". Int J Mol Sci. 2023, 24, 1800. DOI: 10.3390/ijms24021800. Impact factor: 5.6; Biochemistry & Molecular Biology; Ranking: 66/285 anno 2022, Q1 (punti 2)

**Punteggio:** 26

**Categoria titoli** (come da criteri sopra esposti): Seminari e partecipazione a congressi

**Titolo presentato** [INSERIRE BREVE DESCRIZIONE DEL TITOLO PRESENTATO DAL CANDIDATO]:

1. Presentazione di poster al XXXIX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana (2019) – Torino – A. Brandolese, D. Ragno, G. Di Carmine, L. Preti, S. Buoso, G. Botti, O. Bortolini, A. Massi. "N-Heterocyclic Carbene (NHC)-Organocatalyzed kinetic resolution of biologically active Biginelli compounds" (punti 0.5).
2. Presentazione di Poster alla XIX Giornata della chimica (2019) – Università di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE) - Botti, G.\*; Bellotti, D.; Dalpiaz, A.; Remelli, M.; Guerrini, R. "New strategies to overcome poor oral bioavailability of drugs by increasing their water solubility" (punti 1).
3. Presentazione di Poster alla XX Giornata della chimica (2021) – Università degli Studi di Ferrara (UNIFE) - Botti, G.\*; Ferraro, L.; Leonardi, C.; Bianchi, A.; Dalpiaz, A. 2021. "Pharmacokinetic studies of eugenol, cinnamaldehyde and limonene" (punti 1).
4. Comunicazione orale (Botti, G.\*) al workshop in memoria della Dott.ssa Dorian Scittarelli (2022): "La chimica per un futuro sostenibile" – Università degli Studi di Ferrara (UNIFE) – "Co-crystals as a potential low-environmental impact strategy to improve the bioavailability of drugs" (punti 2).
5. Slide&Talk – Short oral communication al Congresso AMYC-BIOMED (2022) – Università Federico II di Napoli - Botti, G.\*; Bianchi, A., Ferraro, L.; Tedeschi, P.; Albanese, V.; Dalpiaz, A. "New homodimeric prodrugs of ferulic acid: formulative studies to obtain solid lipid microparticulate systems" (punti 2).

\*Presentazione comunicazione

**Punteggio:** 6.5

**Categoria titoli** (come da criteri sopra esposti): Attività di ricerca svolta in Laboratori Nazionali o Internazionali

**Titolo presentato** [INSERIRE BREVE DESCRIZIONE DEL TITOLO PRESENTATO DAL CANDIDATO]:

1. "Laureato Frequentatore" presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche e Agrarie dell'Università di Ferrara
2. Partecipazione a progetto 5x1000 (Università degli Studi di Ferrara): "Identificazione delle Cause sociodemografiche e biologiche dell'Elevata mortalità da COVID-19 nella popolazione anziana (ICE COVID-19)" in qualità di partecipante, responsabile del progetto dott. Salvatore Pacifico. Bando Anno 2020

**Punteggio:** 4

**Categoria titoli** (come da criteri sopra esposti): Attività di tutoraggio e di supporto alla didattica e alla ricerca

**Titolo presentato** [INSERIRE BREVE DESCRIZIONE DEL TITOLO PRESENTATO DAL CANDIDATO]:

1. Supporto alla didattica relativo al corso "Laboratorio preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci (LPESF)" [59716] per il corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Ferrara (punti 1).
2. Correlatore delle seguenti tesi di laurea magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF) (punti 4):
  1. "Somministrazione endovenosa e orale di oli essenziali: studi formulativi e farmacocinetici". Laureanda: Claudia Nadalini. Relatore: prof. Alessandro Dalpiaz. Correlatori: Anna Bianchi e Giada Botti. Anno Accademico 2019/2020, sessione di Ottobre 2020.

2. "Nanomicelle polimeriche e un modello cellulare della barriera emato-retinica per lo studio di potenziali effetti terapeutici della curcumina contro la retinopatia diabetica". Laureanda: Sofia Sterle. Relatore: prof. Alessandro Dalpiaz. Correlatori: Barbara Pavan e Giada Botti. Anno Accademico 2019/2020, sessione di Ottobre 2020.
3. "Potenziale profarmaco dell'acido ferulico ottenuto come omodimero: sintesi e quantificazione tramite cromatografia liquida ad alta prestazione". Laureanda: Chiara Franzolin. Relatore: prof. Alessandro Dalpiaz. Correlatori: Giada Botti e Anna Bianchi. Anno Accademico 2020/2021, sessione di Ottobre 2021.
4. "Acido caffeico: progettazione, sintesi e caratterizzazione tramite cromatografia liquida ad alta prestazione di potenziali profarmaci ottenuti come omodimeri". Laureanda: Serena Mazzola. Relatore: prof. Alessandro Dalpiaz. Correlatori: Giada Botti e Anna Bianchi. Anno Accademico 2020/2021, sessione di Ottobre 2021.
5. "Nuovi profarmaci dell'acido ferulico ottenuti come omodimeri: studi formulativi in sistemi microparticellari lipidici". Laureanda: Chiara Castello. Relatore: prof. Alessandro Dalpiaz. Correlatrici: Giada Botti e Anna Bianchi.
6. "Caratterizzazione del metil ferulato come profarmaco dell'acido ferulico: studi di attività antinfiammatoria e di incapsulazione in microparticelle lipidiche solide". Laureanda: Chiara Casella. Relatore: prof. Alessandro Dalpiaz. Correlatrici: Giada Botti e Anna Bianchi.
7. "Stimolazione del rilascio di dopamina da cellule PC12 in vitro da parte di eugenolo in seguito a studi farmacocinetici e di permeazione nel sistema nervoso centrale in vivo di composti naturali derivati da oli essenziali". Laureanda: Mia Montalbano. Relatrice: dott.ssa Barbara Pavan. Correlatrice: Giada Botti.
8. "Studi di farmacocinetica e biodisponibilità orale del Benznidazolo". Laureanda: Camilla Schinzari. Relatore: prof. Alessandro Dalpiaz. Correlatrice: Giada Botti. Anno Accademico 2022/2023, sessione Luglio 2023.

**Punteggio: 5**

I candidati che hanno ottenuto un punteggio uguale o superiore a 40/70:

Giada Botti

vengono ammessi al successivo colloquio che si terrà il giorno 15 Settembre 2023 alle ore 11 presso l'Aula F4 del Chiostro di Santa Maria delle Grazie, Via Fossato di Mortara 19, Ferrara così come previsto dal bando.

I candidati potranno sostenere la prova solo se muniti di un documento di riconoscimento valido.

Il presente verbale contenente la valutazione dei titoli e la data e il luogo di svolgimento del colloquio viene quindi inviato al Rettore per la pubblicazione sul sito web <http://www.unife.it/concorsi>.

La riunione ha avuto termine alle ore 12:00.

#### **LA COMMISSIONE**

- Presidente: Prof. Luciano FADIGA
- Segretario: Prof. Alessandro DALPIAZ
- Membri: Prof. Claudio TRAPELLA