

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche per il settore concorsuale 03/A1 (profilo: settore scientifico disciplinare CHIM/01), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2020PA519 - Avviso n. 89023 del 25/05/2021

VERBALE N. 2

Il giorno 02/09/2021 alle ore 11.00 la Commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui sopra composta da:

Prof. Cosimino Malitesta	professore di prima fascia presso l'Università del Salento
Prof. ssa Domenica Tonelli	professore di prima fascia presso l'Università di Bologna "Alma Mater Studiorum"
Prof. ssa Sara Bogialli	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova

si riunisce con modalità telematica (piattaforma skype: account skype cmalitesta; miratonelli; sarabogialli, indirizzi email cosimino.malitesta@unisalento.it, domenica.tonelli@unibo.it, sara.bogialli@unipd.it.) come previsto dall'art. 11, comma 9 del vigente regolamento di Ateneo, per procedere, in conformità ai criteri formulati nel verbale n. 1, all'esame dei documenti, dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentati dal candidato Dott. Luca Cappellin relativi al periodo di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 dal 01-10-2018 al 30-09-2021.

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

La Commissione entra all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata al concorso e visualizza la documentazione presentata per la valutazione del triennio sopra indicato ai fini dell'immissione nella fascia dei professori associati.

Per i lavori in collaborazione la commissione rileva quanto segue:

la prof.ssa Sara Bogialli dichiara di avere i seguenti lavori in comune con il candidato sul totale delle pubblicazioni, ed in particolare:

1. Refill liquids for electronic cigarettes display peculiar toxicity on human endothelial cells. Sara De Martin, Daniela Gabbia, Sara Bogialli, Franco Biasioli, Andrea Boschetti, Ronald Gstir, Daniela Rainer, Luca Cappellin in Toxicology Reports 8 (2021) 456–462.
2. Behavior of Sulfonephthalein and Azo Dyes as effective pH sensors in Hybrid Materials. Andrea Pastore, Denis Badocco, Sara Bogialli, Luca Cappellin, Paolo Pastore in Microchem. J. (2021), 160, 105605.

3. pH Colorimetric Sensor Arrays: Role of the Color Space Adopted for the Calculation of the Prediction Error. Pastore, A., Badocco, D., Bogialli, S., Cappellin, L., and Pastore, P. in. SENSORS (2020), 20, 6036,

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni della prof.ssa Sara Bogialli delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione *rileva* che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di *ammettere* alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori, relativi al triennio oggetto di valutazione:

1. Badra, Z., Larsson Herrera, S., Cappellin, L., Biasioli, F., Dekker, T., Angeli, S., and Tasin, M. (2021). Species-specific induction of plant volatiles by two aphid species in apple: real time measurement of plant emission and attraction of lacewings in the wind tunnel, JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY, in press.
2. De Martin, S., Gabbia, D., Bogialli, S., Biasioli, F., Boschetti, A., Gstir, R., Rainer, D., and Cappellin, L. (2021). Refill liquids for electronic cigarettes display peculiar toxicity on human endothelial cells, TOXICOLOGY REPORTS, 8, 456–462, <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2021.02.021>, 2021.
3. Bertamini, M., Faralli, M., Varotto, C., Grando, M. S., and Cappellin, L. (2021). Leaf Monoterpene Emission Limits Photosynthetic Downregulation under Heat Stress in Field-Grown Grapevine, PLANTS, 10, 181, <https://doi.org/10.3390/plants10010181>.
4. Pastore, A., Badocco, D., Bogialli, S., Cappellin, L., and Pastore, P. (2021). Behavior of Sulfonephthalein and Azo dyes as effective pH sensors in hybrid materials, MICROCHEMICAL JOURNAL, 160, 105605, <https://doi.org/10.1016/j.microc.2020.105605>.
5. Yáñez-Serrano, A. M., Filella, I., LLusià, J., Gargallo-Garriga, A., Granda, V., Bourtsoukidis, E., Williams, J., Seco, R., Cappellin, L., Werner, C., de Gouw, J., and Peñuelas, J. (2021). GLOVOCS - Master compound assignment guide for proton transfer reaction mass spectrometry users, ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 244, 117929, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2020.117929>.
6. Cappellin, L., Lopez-Hilfiker, F. D., Pospisilova, V., Ciotti, L., Pastore, P., Gonin, M., and Hutterli, M. A. (2020). Thermal Desorption–Vocus Enables Online Nondestructive Quantification of 2,4,6-Trichloroanisole in Cork Stoppers below the Perception Threshold, ANALYTICAL CHEMISTRY, 92, 9823–9829, <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.0c01326>.
7. Pastore, A., Badocco, D., Cappellin, L., and Pastore, P. (2020). Enhancement of the pH measurement of a PVDF-supported colorimetric sensor by tailoring hue changes with the addition of a second dye, MICROCHEMICAL JOURNAL, 154, 104552, <https://doi.org/10.1016/j.microc.2019.104552>.
8. Pedrotti, M., Khomenko, I., Fontana, M., Somenzi, M., Falchero, L., Arveda, M., Cappellin, L., Fogliano, V., and Biasioli, F. (2020). The good, the bad and the aged: Predicting sensory quality of anhydrous milk fat by PTR/SRI-ToF-MS analysis and data mining, INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL, 109, 104729, <https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2020.104729>.
9. Pastore, A., Badocco, D., Bogialli, S., Cappellin, L., and Pastore, P. (2020). pH Colorimetric Sensor Arrays: Role of the Color Space Adopted for the Calculation of the Prediction Error, SENSORS, 20, 6036, <https://doi.org/10.3390/s20216036>.
10. Li, M., Cappellin, L., Xu, J., Biasioli, F., and Varotto, C. (2020). High-throughput screening for in planta characterization of VOC biosynthetic genes by PTR-ToF-MS,

JOURNAL OF PLANT RESEARCH, 133, 123–131, <https://doi.org/10.1007/s10265-019-01149-z>.

11. Capozzi, V., Lonzarich, V., Khomenko, I., Cappellin, L., Navarini, L., and Biasioli, F. (2020). Unveiling the Molecular Basis of Mascarpone Cheese Aroma: VOCs analysis by SPME-GC/MS and PTR-ToF-MS, MOLECULES, 25, 1242, <https://doi.org/10.3390/molecules25051242>.
12. Bruderer, T., Gaugg, M. T., Cappellin, L., Lopez-Hilfiker, F., Hutterli, M., Perkins, N., Zenobi, R., and Moeller, A. (2020). Detection of Volatile Organic Compounds with Secondary Electrospray Ionization and Proton Transfer Reaction High-Resolution Mass Spectrometry: A Feature Comparison, JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR MASS SPECTROMETRY, 31, 1632–1640, <https://doi.org/10.1021/jasms.0c00059>.
13. Bhatia, M., Biasioli, F., Cappellin, L., Piseri, P., and Manini, N. (2020). Ab initio calculation of the proton transfer reaction rate coefficients to volatile organic compounds related to cork taint in wine, JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY, e4592, <https://doi.org/10.1002/jms.4592>.
14. Cappellin, L., Loreto, F., Biasioli, F., Pastore, P., and McKinney, K. (2019). A mechanism for biogenic production and emission of MEK from MVK decoupled from isoprene biosynthesis, ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS 19, 3125–3135, <https://doi.org/10.5194/acp-19-3125-2019>.
15. Capuano, R., Khomenko, I., Grasso, F., Messina, V., Olivieri, A., Cappellin, L., Paolesse, R., Catini, A., Ponzi, M., Biasioli, F., and Di Natale, C. (2019). Simultaneous Proton Transfer Reaction-Mass Spectrometry and electronic nose study of the volatile compounds released by Plasmodium falciparum infected red blood cells in vitro, SCIENTIFIC REPORTS, 9, 12360, <https://doi.org/10.1038/s41598-019-48732-x>.
16. Neri, F., Cappellin, L., Aprea, E., Biasioli, F., Gasperi, F., Spadoni, A., Cameldi, I., Folchi, A., and Baraldi, E. (2019). Interplay of apple volatile organic compounds with Neofabraea vagabunda and other post-harvest pathogens PLANT PATHOLOGY, ppa.13072, <https://doi.org/10.1111/ppa.13072>.

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 triennio di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 la Commissione esprime per il candidato un motivato giudizio, che viene allegato al presente verbale quale parte integrante (Allegato B).

Il Presidente invita quindi ciascun commissario ad esprimere un giudizio relativo al triennio sopra-citato.

I giudizi sono espressi in forma palese.

	Luca Cappellin
Prof. Cosimino Malitesta	Positivo
Prof. ssa Domenica Tonelli	Positivo
Prof. ssa Sara Bogialli	Positivo

La Commissione ritiene *all'unanimità* che le attività di ricerca, di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti svolte dal Dott. Luca Cappellin 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 dal 01-10-2018 al 30-09-2021 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, siano *adeguate* 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 Sara Bogialli, segretario della presente Commissione, si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali all'Ufficio Personale docente.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione viene sciolta alle ore 11:55

Padova, 03/09/2021

LA COMMISSIONE

Prof. ssa Sara Bogialli professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
(FIRMA)

Prof. Cosimino Malitesta professore di prima fascia presso l'Università del Salento (FIRMA)
Prof. ssa Domenica Tonelli professore di prima fascia presso l'Università di Bologna "Alma Mater Studiorum" (FIRMA)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche per il settore concorsuale 03/A1 (profilo: settore scientifico disciplinare CHIM/01), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2020PA519 - Avviso n. 89023 del 25/05/2021

Allegato B) al verbale n. 2

Candidato dott. Luca Cappellin

GIUDIZIO SULLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, SUL CURRICULUM, SULL'ATTIVITA' DIDATTICA DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI E DI RICERCA

Il candidato Dr. Luca Cappellin ha dimostrato una eccellente produttività scientifica in tematiche varie del s.s.d. CHIM/01 congruenti con il profilo descritto nel bando, ovvero su attività di ricerca nell'ambito dello sviluppo di metodi analitici basati su tecniche strumentali. In particolare l'attività del dott. Cappellin è incentrata su tecniche di spettrometria di massa (PTR-MS) che utilizzano la ionizzazione chimica per lo studio di composti organici volatili (VOC). I 104 prodotti della ricerca elencati (uno in stampa), distribuiti uniformemente nell'arco dei 13 anni della carriera accademica, mostrano sempre un approccio metodologico rigoroso. Diversi prodotti risultano ottimi per le originali proposte in termini teorici ed applicativi nel campo della caratterizzazione strutturale di composti organici volatili e dello studio del loro ruolo nelle interazioni tra biosfera e atmosfera declinati sia in matrici ambientali sia alimentari. Gli indicatori descrittivi generali dichiarati dal candidato sono i seguenti: numero totale di pubblicazioni indicizzate 103, citazioni pari a 2682 (fonte Scopus, 14-6-2021), oltre 60 partecipazioni a congressi internazionali e nazionali tra comunicazioni orali (anche su invito) e poster.

Nel triennio oggetto di valutazione (2019-2021) il candidato ha pubblicato 16 lavori (uno in stampa) da cui si evince nel complesso uno sviluppo coerente delle sue tematiche di ricerca, in particolare focalizzate sulle interazioni tra piante e atmosfera attraverso lo scambio di VOC, e sullo screening ultraveloce di VOC tramite MS per markers nell'ambito della chimica degli alimenti e clinica. Il candidato presenta diverse pubblicazioni come primo autore (2 prodotti), autore corrispondente (4 prodotti) o ultimo autore (2 prodotti). Dichiara inoltre di essere autore di un brevetto coerente con le tematiche pertinenti al s.s.d. CHIM/01 depositato nel 2019.

Il curriculum conferma la più che buona produttività scientifica nel corso della carriera, e del triennio oggetto di valutazione, tutta riconducibile al s.s.d. CHIM/01 e al profilo di professore universitario di seconda fascia descritto nel bando, con prodotti rilevanti nella comunità di riferimento per diffusione e/o innovatività.

L'elenco delle pubblicazioni e della partecipazione ai progetti dimostra la ottima capacità di collaborazione con gruppi di ricerca sia a livello nazionale sia internazionale. Nel dettaglio, nel triennio è stato responsabile scientifico di due progetti a livello nazionale, di cui uno competitivo (PoC 2020) e uno internazionale finanziato dalla Swedish University of Agricultural Science, ed è stato supervisore di due assegni di ricerca, tutte attività riconducibili al s.s.d CHIM/01 e/o a tematiche interdisciplinari ad esso pertinenti. Ha partecipato a cinque congressi, di cui 4 internazionali, con comunicazioni orali di cui è stato relatore, anche su invito.

Nel triennio oggetto di valutazione l'attività didattica è stata intensa e continua in corsi/moduli di cui è stato titolare, per un totale di 232 ore riferibili al s.s.d CHIM/01 e 16

ore nel s.s.d CHIM/12 per i Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Chimica, Chimica Industriale, e per la Scuola di Specializzazione in valutazione e gestione del rischio chimico, presso la sede di Padova. È stato supervisore di tesi di laurea magistrale, di due assegni post-doc e co-supervisore di un Dottorato, e ha partecipato a commissioni di laurea.

È inoltre membro dei Consigli di Corso di Studio di Chimica, Chimica Industriale e del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Scienze Molecolari.

CONCLUSIONE:

La Commissione ritiene *all'unanimità* che le attività di ricerca, di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti svolte dal Dott. Luca Cappellin 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 dal 01-10-2018 al 30-09-2021 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, siano *adeguate* alle necessità del Dipartimento e dà *esito positivo* alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia.

Alla luce delle valutazioni di cui sopra e dopo approfondito esame del profilo scientifico del candidato, la Commissione all'unanimità ritiene che lo stesso presenti complessivamente attività didattica, titoli e pubblicazioni tali da dimostrare una posizione riconosciuta nel panorama della ricerca e che conseguentemente possieda la maturità scientifica richiesta per le funzioni di professore di II fascia nel SC 03/A1, s.s.d. CHIM/01.

Padova, 03/09/2021

LA COMMISSIONE

Prof. ssa Sara Bogialli professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
(FIRMA)

Prof. Cosimino Malitesta professore di prima fascia presso l'Università del Salento (FIRMA)
Prof. ssa Domenica Tonelli professore di prima fascia presso l'Università di Bologna "Alma Mater Studiorum" (FIRMA)