PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO TIPOLOGIA A AI SENSI DEL PREVIGENTE ART. 24, COMMA 3, LETT. A, LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/A1 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA", FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - BANDITA CON D.D. n. 60/2022 del 23/12/2022 - BANDO N. 42/2022 - CODICE CONCORSO 2022RTDAPNRR042

VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2023, il giorno 24 del mese di gennaio, si è riunita in modalità telematica (Google Meet: meet.google.com/kky-vrwc-kbh) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A, con regime di impegno a tempo definito, per il Settore concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) – Settore scientifico-disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica) - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. N. 4/2023 del 10-01-2023 e composta da:

- Prof.ssa Roberta Curini,
- Prof. Pasquale Avino,
- Prof. Stefano Cinti,

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:30

La Commissione dichiara di aver acquisito dal responsabile del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura selettiva e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione ed i candidati non sussistono rapporti di coniugio, di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, né altre situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di Procedura Civile e dell'art. 18, primo comma, lett. b) e c), della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

I candidati alla procedura selettiva risultano essere i seguenti:

1. DAL BOSCO Chiara
2. QUARANTA Alessandro

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, secondo i criteri definiti dal D.M. n. 243/2011 e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale della seduta del 16/01/2023.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare dei candidati vengono riportati in dettaglio nell'Allegato 2, Allegato 2A, Allegato 2B, che costituiscono parte integrante del presente verbale.

Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio pubblico i dottori: [vedi art. 7, comma 2, Regolamento RTDA]

1. DAL BOSCO Chiara

2. QUARANTA Alessandro

Il colloquio verrà espletato, come da verbale 1, il giorno 7 febbraio 2023 alle ore 10:00 in videoconferenza tramite lo strumento “Google Meet” in base alla circolare Prot. N. 0030092 del 20/04/2020 in merito alle disposizioni di svolgimento delle procedure concorsuali.

Link “Google Meet”: meet.google.com/qfh-dxnb-pae

La Commissione invita il Responsabile del procedimento a comunicare ai suddetti candidati la data di convocazione per lo svolgimento del colloquio in forma seminariale previsto dal bando. I candidati potranno utilizzare per il colloquio, in videoconferenza tramite lo strumento "Google Meet", una presentazione in formato Power Point o equivalenti per una durata complessiva di 20 minuti.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 21:00.

LA COMMISSIONE

Il PRESIDENTE	Prof.ssa Roberta Curini
IL COMPONENTE	Prof. Pasquale Avino (Dichiarazione di Adesione Allegata)
IL SEGRETARIO	Prof. Stefano Cinti (Dichiarazione di Adesione Allegata)

Roma, 24/01/2023

Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

ALLEGATO N.2 AL VERBALE N. 2

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO TIPOLOGIA A AI SENSI DEL PREVIGENTE ART. 24, COMMA 3, LETT. A, LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/A1 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA", FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - BANDITA CON D.D. n. 60/2022 del 23/12/2022 - BANDO N. 42/2022 - CODICE CONCORSO 2022RTDAPNRR042

L'anno 2023, il giorno 24 del mese di gennaio, si è riunita in modalità telematica (Google Meet: meet.google.com/kky-vrwc-kbh) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A, con regime di impegno a tempo definito, per il Settore concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) – Settore scientifico-disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica) - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. N. 4/2023 del 10-01-2023 e composta da:

- Prof.ssa Roberta Curini, Professore Ordinario (PO), Università "La Sapienza" di Roma (Presidente);
- Prof. Pasquale Avino, Professore Associato (PA), Università degli Studi del Molise (Componente).
- Prof. Stefano Cinti, Professore Associato (PA), Università degli Studi di Napoli "Federico II". (Segretario);

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:30.

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per più di sette giorni, inizia la verifica dei nomi dei candidati, tenendo conto dell'elenco fornito dal Responsabile del procedimento.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati alla procedura selettiva, verifica che non ci sono esclusioni né rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono:

1. DAL BOSCO Chiara
2. QUARANTA Alessandro

La Commissione, quindi, procede ad esaminare la domanda di partecipazione alla procedura selettiva presentata dai candidati con i titoli allegati e le pubblicazioni.

Per i candidati, la Commissione verifica che i titoli allegati alla domanda siano stati certificati conformemente al bando.

Procede poi ad elencare analiticamente i Titoli

Procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dai candidati.

La Commissione elenca, per i candidati, i titoli e le pubblicazioni valutabili (allegato 2/A).

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

CANDIDATA: DAL BOSCO Chiara

ELENCO TITOLI:

- Titolo di Dottore di ricerca in Scienze Chimiche, conseguito in data 11/04/2022, presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma, con votazione "ottimo". Dissertazione finale dal titolo: "Solutions for green sample preparation methods".

1. Titolo di studio:

   - Laurea Magistrale in "Scienze applicate ai beni culturali" (indirizzo chimica-fisica), conseguita nel 2012 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

   La candidata dichiara:

   Dal 2016 ad oggi titolare dei seguenti assegni di ricerca, borse o posizioni equivalenti:

   - 2016 - Borsa di studio (6 mesi: aprile-settembre) presso il laboratorio della prof.ssa Alessandra Gentili: "Preparazione e valutazione di nuovi materiali per l'estrazione di antiossidanti da matrici biologiche", presso Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma;
   - 2017 - Borsa di studio (4 mesi: maggio-agosto) presso il laboratorio della prof.ssa Alessandra Gentili: "Messa a punto e validazione di nuove metodologie analitiche per la determinazione di biomarcatori di stress ossidativo in matrici biologiche non convenzionali", presso Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma;
   - 2017 - Borsa di studio (3 mesi: settembre-novembre) presso il laboratorio della prof.ssa Alessandra Gentili: "Messa a punto e validazione di nuove metodologie analitiche per la determinazione di biomarcatori di stress ossidativo in matrici biologiche non convenzionali", presso Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma;
   - 2018 – 2019, Assegno di ricerca presso il Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma; "Sviluppo di materiali cellulositici per la realizzazione di membrane elettrolitiche e substrati per dispositivi avanzati" (SSD CHIM/02),
   - Assegno di ricerca (1 anno: dicembre 2021-novembre 2022) presso il laboratorio della prof.ssa Alessandra Gentili: "Analisi di vitamine in cibi cotti per irraggiamento con forno solare e con cottura tradizionale" (SSD CHIM/01), nell'ambito del progetto finanziato dalla Regione Lazio "Forni ecosostenibili solari" (ForEco) – FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – Programma Operativo regionale del Lazio, Programmazione 2014-2020, Progetti Gruppi di Ricerca 2020 – protocollo GeCoWEB n.A0375-2020-36706, CUP F85F21001700009 - approvato con Determinazione n. G04014 del 13.04.2021), Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma;

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

2. Attività didattica:

- Dal 30/03/2021 al 31/05/2021 - Incarico di tutoraggio finalizzato ad attività di supporto agli studenti iscritti ai Corsi di Studio triennali in Chimica e Chimica Industriale per gli insegnamenti di base di Chimica Analitica con Laboratorio (40 ore), presso il Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2017-2018, Attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale per una tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo "Screening e valutazione di biomarcatori a basso peso molecolare per l'identificazione di latte vaccino nella mozzarella di bufala campana DOP", Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2018-2019, Attività di tutoraggio agli studenti del Corso di Studio triennale in Chimica per l'insegnamento "Chimica Analitica III con Laboratorio", Canale AL dell'insegnamento (24 ore), Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2019-2020, Relatore aggiunto della Tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo "Preparazione di una membrana di cellulosa magnetica a base di nanotubi di carbonio per l'estrazione in fase solida di contaminanti ambientali", e relativa attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale, Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2019-2020, Attività di tutoraggio agli studenti del Corso di Studio triennale in Chimica per l'insegnamento "Chimica Analitica III con Laboratorio", Canale AL dell'insegnamento (20 ore), Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2020-2021, Attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale per la tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo "Applicazione di un solvente eutettico idrofobico per la microestrazione liquido-liquido dispersiva di composti antifungini azolici chirali da campioni di acque superficiali", Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2020-2021, Relatore aggiunto della Tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo "Applicazione di un solvente eutettico idrofobico per la microestrazione liquido-liquido dispersiva di pesticidi dal vino", e relativa attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale, Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2021-2022, Attività di tutoraggio agli studenti del Corso di Studio triennale in Chimica per l'insegnamento "Chimica Analitica III con Laboratorio", Canale AL dell'insegnamento (24ore), Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2021-2022, Membro di commissione d'esame per l'insegnamento di Chimica Analitica III del CdS in Chimica (L-27) in qualità di cultore della materia, Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2022-2023, Insegnamento "Solventi non convenzionali: sostenibilità e applicazioni nelle scienze estrattive e dei materiali" (3 CFU, 16 ore di lezioni frontali + 8 ore di laboratorio) nell'ambito del Dottorato in Scienze Chimiche. Inizio previsto nel secondo semestre (aprile 2023), Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;
- 2022-2023, Tutor d'aula per il Master in "Tecniche scientifiche di indagine

nel settore alimentare" (in programma da febbraio a giugno 2023), Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma;

- 2022-2023, Assistenza durante le esercitazioni di laboratorio di spettrometria di massa (4 ore) previste nel modulo VIII ("La tracciabilità molecolare") del Master in "Tecniche scientifiche di indagine nel settore alimentare". Il modulo si propone di esaminare le tecniche analitiche più idonee per tracciare le filiere agroalimentari (lattiero-casearia, olearia, enologica, ittica e delle carni), tra cui le tecniche cromatografiche e di spettrometria di massa. Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma.

3. Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri post-lauream:
    - Stage post-laurea presso i laboratori della prof.ssa Stefania Panero (2013, 6 mesi: maggio-novembre): perfezionamento del processo di sintesi di elettroliti gel a base di cellulosa e loro caratterizzazione chimico-fisica (SEM, FT-IR, TGA, DSC, ecc..) presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma;
    - 2015 - Master di II livello in "Analisi chimiche e controllo di qualità" presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma;
    - 2014-2015 - Tirocinio sperimentale (5 mesi: ottobre 2014-febbraio 2015): analisi chimiche su matrici alimentari presso il Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale (Pa.L.Mer. s.c.a.r.l., Latina);
    - 2019 - Scuola di analisi multivariata (30 ore), Università di Genova, Dip. Farmacia;
    - 2019 - Scuola di experimental design (30 ore), Università di Genova, Dip. Farmacia;
    - 2021 - 8th Course "Preparing artwork for scientific papers – getting started in scientific illustration" (1 CFU), Sapienza Università di Roma, Dip. Scienze Biochimiche;

4. Realizzazione di attività progettuale:
    - New sustainable strategies for water monitoring and reclamation. (2019) Progetti di ricerca congiunti per la mobilità all'estero di studenti di dottorato del XXXIII e XXXIV ciclo. Decreto n.1879/2019 - Prot. n. 55184 del 19.6.2019.
5. Partecipazione ad attività progettuali nazionali ed internazionali:
    - 2020-2021, Componente dell'Unità di ricerca Sapienza: Accordo bilaterale Sapienza Università di Roma-Teagasc (The Agriculture and Food Development Authority of Ireland), nell'ambito del programma di ricerca Research Leaders 2025, compreso tra i progetti European Union's Horizon 2020 – Marie Skłodowska-Curie grant agreement n. 754380.
    - CNR, Istituto di Metodologie Chimiche, Area della Ricerca di Roma 1/Teaching Committee of the PhD School in Natural Science and Engineering at University of

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

Verona;

- CNR, Istituto di Metodologie Chimiche/Istituto dei Sistemi Biologici, Area della Ricerca di Roma 1;
- Campus Bio-Medico di Roma, Unit of Food Science and Nutrition, Department of Science and Technology for Humans and the Environment;
- INAIL- DiMEILA, Chemical Risk Laboratory, Monte Porzio Catone Research Center, Roma;
- Accordo di cooperazione per collaborazione scientifica Sapienza-ICQRF (Dipartimento dell'Ispettorato centrale della tutela della qualità e repressione frodi dei prodotti agro-alimentari, Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste), protocollo n. 0002988 del 22/11/2022, verbale n. 14/2022;
- Javakhishvili Tbilisi State University, Institute of Physical and Analytical Chemistry, School of Exact and Natural Sciences: prof. Bezhan Chankvetadze;
- Environmental and Food Safety Research Group of the University of Valencia (SAMA-UV), Desertification Research Centre (CIDE);
- Blog "Science&Wine", Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar (ICBAS), University of Porto, Portugal.

6. Partecipazione a Convegni Nazionali e Internazionali come relatore:
    - Relatore orale al XXIX Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana (SCI) – La Chimica Analitica per un futuro verde e sostenibile (11-15 settembre 2022, Castello di Milazzo, ME), Titolo: "The eutectic mixture formed by L-menthol and butylated hydroxytoluene: a green antioxidant solvent for the sustainable extraction of fat-soluble micronutrients from raw and cooked foodstuff".
    - Relatore orale al 11th Annual Symposium on Physical and Analytical Chemistry (8-10 December 2022, Tbilisi, Georgia), Titolo: "A new DLLME-LC-MS/MS method using an ideal eutectic solvent for the determination of fat-soluble vitamins and carotenoids from commercial fruit juices".
    - Poster presentato al VII Convegno Giovani, Roma 14-15 giugno 2016, Dipartimento di Chimica, Università Sapienza di Roma, relatore "Sintesi e caratterizzazione di elettroliti gelificati a base di cellulosa".

7. Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:
    - 2013 - Laureato Eccellente della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali per l'Anno Accademico 2011-2012 rilasciato da Sapienza Università di Roma
8. Attività di Peer Review e di Editor:
    - Dal 2021 è Member of the Editorial Board of Environmental Analysis as Review Editor, Frontiers in Analytical Science (section Environmental Analysis);

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

- 2021-2022, Guest Editor for the Special issue: “Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation”, Molecules: Molecules | Special Issue: Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation (mdpi.com);
- 2021-2022, Guest Editor for the Special issue: “Deep Eutectic Solvents in Analytical Chemistry”, Molecules: Molecules | Special Issue: Deep Eutectic Solvents in Analytical Chemistry (mdpi.com);
- Dal 2022 è Guest Editor for the Special issue: “Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation II”, Molecules: Molecules | Special Issue: Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation II (mdpi.com);

La candidata ha, inoltre, presentato i seguenti titoli:

- Di aver partecipato nel 2016, in qualità di componente, al progetto “Analisi di vitamine liposolubili in una formulazione” finanziato da IBN Savio S.r.l. (Responsabile prof.ssa Alessandra Gentili);
- • Di aver partecipato nel 2021, in qualità di componente, al progetto “Analisi di vitamina D3 in un integratore” finanziato da Catalent (Responsabile prof.ssa Alessandra Gentili);
- Tesi di dottorato rilasciata da Sapienza Università di Roma

La commissione procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dalla candidata seguendo la numerazione indicata dalla stessa nella domanda.

La candidata ha presentato le seguenti 16 pubblicazioni in relazione alle quali ha autocertificato che la banca dati relativa alla propria produzione scientifica è SCOPUS.

1. N. Felli, C. Dal Bosco(*), M. Gherardi, C. Fanali, S. Della Posta, A. Gentili Research paper: Biomonitoring of pesticides in urine by using isoamyl acetate as a sustainable extraction solvent. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2023, 223, 115150. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2022.115150 IF2021: 3.571 Quartile: Q1 Citazioni: 0 (*)Corresponding author
2. E. Lucci, C. Dal Bosco, L. Antonelli, C. Fanali, S. Fanali, A. Gentili(*), B. Chankvetadze Review: Enantioselective high-performance liquid chromatographic separations to study occurrence and fate of chiral pesticides in soil, water, and agricultural products. Journal of Chromatography A, 2022, 1685, 463595. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chroma.2022.463595 IF2021: 4.601 Quartile: Q1 Citazioni: 0 (*)Corresponding author
3. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D’Angelo(*) Response to Comment on "structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components". ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 8671-8672. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c03286 IF2021: 9.224 Quartile: Q1 Citazioni: 1 (*)Corresponding author

4. C. Dal Bosco(*), F. Mariani, A. Gentili Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent-Based Dispersive Liquid-Liquid Microextraction Applied to the Analysis of Pesticides in Wine. Molecules, 2022, 27, 908. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules27030908 IF2021: 4.927 Quartile: Q2 Citazioni: 5 Primo nome e (*)corresponding author
5. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*) Research paper: Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 6337–6345. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c00920 IF2021: 9.224 Quartile: Q1 Citazioni: 3 (*)Corresponding author
6. C. Dal Bosco, F. Bonoli, A. Gentili, C. Fanali, G. D'Orazio(*) Research paper: Chiral nano-liquid chromatography and dispersive liquid-liquid microextraction applied to the analysis of antifungal drugs in milk. Molecules, 2021, 26, 7094. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules26237094 IF2020: 4.412 Quartile: Q2 Citazioni: 1 (*)Corresponding author Primo nome
7. I. Silvestro, C. Ciarlantini, I. Francolini, P. Tomai, A. Gentili, C. Dal Bosco, A. Piozzi(*) Research paper: Chitosan–graphene oxide composite membranes for solid-phase extraction of pesticides. International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22, 8374. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms22168374 IF2020: 5.924 Quartile: Q1 Citazioni: 7 (*)Corresponding author
8. C. Dal Bosco, V. Di Lisio, P. D'Angelo, A. Gentili(*) Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent with Antioxidant Properties: Application for the Dispersive Liquid-Liquid Microextraction of Fat-Soluble Micronutrients from Fruit Juices. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2021, 9, 8170–8178. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c01473 IF2019: 8.198 Quartile: Q1 Citazioni: 13 (*)Corresponding author Primo nome
9. G. D'Orazio, A. Gentili, S. Fanali, C. Fanali, C. Dal Bosco(*) Review: Innovative solutions for the extraction of vitamins from pharmaceutical and biological samples. Current Analytical Chemistry, 2021, 17, 1114-1132. DOI: 10.2174/1573411016999200406144302 IF2020: 1.892 Quartile: Q4 Citazioni: 4 (*)Corresponding author
10. G. D'Orazio(*), C. Fanali, C. Dal Bosco, A. Gentili, S. Fanali(*) Review: Chiral separation and analysis of antifungal drugs by chromatographic and electromigration techniques: Results achieved in 2010-2020. Reviews in Analytical Chemistry, 2021, 40, 220-252. DOI: https://doi.org/10.1515/revac-2021-0136 IF2020: 3.067 Quartile: Q3 Citazioni: 3 (*)Corresponding author
11. V. Spinelli(*), A. Ceci(*), C. Dal Bosco, A. Gentili, A.M. Persiani Research paper: Glyphosate-Eating Fungi: Study on Fungal Saprotrophic Strains' Ability to Tolerate and Utilise Glyphosate as a Nutritional Source and on the Ability of Purpureocillium lilacinum to Degrade It. Microorganisms, 2021, 9, 2179. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms9112179 IF2020: 4.128 Quartile: Q2 Citazioni: 9 (*)Corresponding author
12. E. Brasili, I. Bavasso, V. Petruccelli, G. Vilardi, A. Valletta, C. Dal Bosco, A. Gentili,

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

G. Pasqua(*), L. Di Palma Research paper: Remediation of hexavalent chromium contaminated water through zero-valent iron nanoparticles and effects on tomato plant growth performance. Scientific Reports, 2020, 10, 1920. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-020-58639-7 IF2020: 4.380 Quartile: Q1 Citazioni: 70 (*)Corresponding author

13. L. Chronopoulou, C. Dal Bosco, F. Di Caprio, L. Prosini, A. Gentili, F. Pagnanelli, C. Palocci(*) Research paper: Extraction of Carotenoids and Fat-Soluble Vitamins from Tetradesmus Obliquus Microalgae: An Optimized Approach by Using Supercritical CO2. Molecules, 2019, 24, 2581. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules24142581 IF2019: 3.267 Quartile: Q2 Citazioni: 19 (*)Corresponding author

14. A. Gentili, C. Dal Bosco, S. Fanali(*), C. Fanali Research paper: Large-scale profiling of carotenoids by using non aqueous reversed phase liquid chromatography – photodiode array detection – triple quadrupole linear ion trap mass spectrometry: Application to some varieties of sweet pepper (Capsicum annuum L.). Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2019, 164, 759-767. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2018.11.042 IF2019: 3.209 Quartile: Q1 Citazioni: 6 (*)Corresponding author

15. S. Rocchi, F. Caretti, L. Mainero Rocca, V. Pérez-Fernández, P. Tomai, C. Dal Bosco, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Subcritical water extraction of thyreostats from bovine muscle followed by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment, 2018, 35, 1472-1483. DOI: https://doi.org/10.1080/19440049.2018.1472393 IF2018: 2.170 Quartile: Q2 Citazioni: 2 (*)Corresponding author

16. C. Dal Bosco, S. Panero, M.A. Navarra, P. Tomai, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Screening and Assessment of Low-Molecular-Weight Biomarkers of Milk from Cow and Water Buffalo: An Alternative Approach for the Rapid Identification of Adulterated Water Buffalo Mozzarellas. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2018, 66, 5410-5417. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b01270 IF2018: 3.571 Quartile: Q1 Citazioni: 13 (*)Corresponding author - Primo nome

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

CANDIDATO: QUARANTA Alessandro

ELENCO TITOLI:

- Titolo di Dottore di ricerca in Chimica Analitica e Scienze Ambientali conseguito in data 23/01/2020 presso Stockholm University, Sweden. Titolo: "Development and application of alternative methods for profiling proteins N-glycosylation".

1. Titolo di studio:

- Laurea Magistrale in Chimica Analitica, conseguita nel 2014 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Il candidato dichiara:

- Dal 2019 ad oggi ricercatore post-Doc presso l'Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, trattando i seguenti argomenti: "Development of analytical platforms to characterize and quantify octadecanoid oxylipins in biofluids and to study their involvement in inflammatory diseases"; Management of several LC-MS based clinical biomarker projects in collaboration with pharmaceutical companies and research institutions; Design and application of analytical methods for the detection and quantification of small molecules in various matrices in collaboration with industrial partners and research institutions.

- Dal 2014 al 2020 PhD researcher presso il Department of Analytical Chemistry and Environmental Science, Stockholm University, Stockholm, Sweden, at Leopold L. Ilag group, si è interessato a "Development and application of analytical methods for characterizing proteins N-glycosylation and its connection to various diseases"; Laboratory inventory officer and responsible for troubleshooting and maintenance of a hybrid MALDI/UPLC-Q-ToF system.

2. Attività didattica:

- Dal 2015 - 2019- Corso di Bioanalytical Chemistry (Master's course in the Analytical Chemistry program, (semestre primaverile, 10 settimane/termine). Realizzazione di istruzioni di laboratorio; Supervisione delle attività di laboratorio, comprese lezioni introduttive e supporto durante progetti di ricerca; Correzione delle relazioni di laboratorio e valutazione degli studenti; Creazione di domande d'esame e partecipazione a commissioni d'esame.

- Supervisore di tesi di laurea di 5 studenti in Analytical chemistry, sia a livello di bachelor che a livello di master.

3. Realizzazione di attività progettuale:

- Sett 2014-Giu 2016, Progetto in collaborazione con Gyros AB, Sweden, per lo

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

sviluppo di dispositivi microfluidici per la caratterizzazione della glicosilazione proteica mediante immunopurificazione ed estrazione in fase solida.

- Marzo 2020-in corso, collaborazione con Dr. Mats Hamberg, Karolinska Institute, Sweden, and Larodan AB, Sweden per l'identificazione e sintesi di nuove ossilipine ottadecanoidi al fine di aumentare la disponibilità di standard analitici e consentire lo sviluppo di metodi analitici più ampi.
- Ottobre 2020-Maggio 2021, Collaborazione con Prof. Julia Esser von Bieren, Technical University of Munich and Helmholtz Center, Germany, per lo studio dell'effetto del COVID sul sistema immunitario degli operatori sanitari e comprendere le alterazioni a lungo termine a livello molecolare (chemochine ed eicosanoidi).
- Ottobre 2020-Dicembre 2022, Collaborazione con il Prof. Randall Johnson, University of Cambridge, UK, per lo studio delle vie metaboliche dei glutarati nelle cellule T mediante esperimenti di tracciamento isotopico e indagini sulle funzioni citotossiche di specifici metaboliti nei tumori.
- Gennaio 2021-Dicembre 2022, Collaborazione con il Prof. Phil Hansbro, University of Newcastle, Australia, per studiare l'effetto dell'integrazione di specifici acidi grassi e l'effetto di fattori di stress come il fumo di sigaretta sulla produzione di ottadecanoidi nei topi.
- Giugno 2021, Collaborazione con il Prof. Mikael Adner, Karolinska Institute, Sweden, per quantificare i biomarcatori dell'infiammazione nelle vie aeree dei topi con sindrome respiratoria acuta indotta da SARS-CoV-2/HCl e studiare gli effetti migliorativi dei farmaci candidati.
- Aprile 2022- in corso, Progetto congiunto con il Prof. Du, Karolinska Institute, Sweden, Prof. Julia Esser von Bieren, Technical University of Munich and Helmholtz Center, Germany, and Prof. Hildur Arnardottir, Karolinska Institute, Sweden, per la caratterizzazione metabolica di ottadecanoidi da diversi ceppi batterici umani simbiontici e identificare specie potenzialmente bioattive per quanto riguarda l'infiammazione e la modulazione metabolica.
- Ottobre 2022- in corso, Collaborazione con la Prof. Jessica Laski-Su, Harvard Medical School, USA, per una approfondita caratterizzazione di ottadecanoidi ed eicosanoidi nell'asma infantile, con l'obiettivo di comprendere meglio i meccanismi alla base dell'insorgenza precoce della malattia.
- Gennaio 2023- in corso, Collaborazione con il Prof. Michael Zaugg, University of Alberta, Canada, per determinare il profilo metabolico ossidativo dell'acido α-linolenico nel tessuto epatico di topo e determinare la presenza di nuove specie.

4. Partecipazione a seminari dipartimentali in qualità di relatore:

- 16 Ottobre 2018, presentazione orale "Solvent Assisted Paper Spray Ionization for the Detection of Biomolecules" presso il department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm,

Sweden; Scientific Department Meetings;

- 25 Ottobre 2017, presentazione orale "Sample preparation techniques for glycan pattern analysis of specific proteins" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden;
- 3 Ottobre 2017, presentazione orale "Glycosylation profiling of selected proteins in Alzheimer´s disease cerebrospinal fluid" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden;
- 8 Marzo 2016, presentazione orale "Centrifugal microfluidic CD for the glycosylation profiling of serum proteins and biopharmaceuticals" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden;
- 10 Marzo 2015, presentazione orale "Glycan profiling of specific serum proteins" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden.

5. Partecipazione a Convegni Nazionali e Internazionali con presentazione di poster:

- 29 giugno-1 luglio 2022, 8th EWLM, Stockholm, Sweden, presentazione poster dal titolo: "Development of a chiral SFC-MS/MS and reversed phase LC-MS/MS platform for the quantitative metabolic profiling of octadecanoid oxylipins;
- 6-9 Settembre 2020, European Respiratory Society International Congress, da remote, presentazione poster dal titolo: "Mepolizumab decreases urinary LTE4 in severe asthma":
- 2-6 giugno 2019, ASMS, Atlanta, GA, USA, presentazione poster dal titolo "Solvent-Assisted Paper Spray Ionization Mass Spectrometry (SAPSI-MS) for the Analysis of Biomolecules and Biofluids"
- 17-20 giugno 2018, Swedish Chemical Society, Lund, Sweden, premio miglior poster dal titolo "N-glycosylation profiling of specific proteins in human serum by immunoaffinity purification and Hi-Res MS";
- 14-17 giugno 2017, Swedish Analysdagarna, Umeå, Sweden, presentazione poster dal titolo "N-glycosylation analysis of specific serum proteins using an automated microfluidic platform and MALDI-MS";
- 5-9 giugno 2016, ASMS, San Antonio, TX, USA, presentazione poster dal titolo "N-glycosylation analysis of specific serum proteins using an automated microfluidic platform and MALDI-MS"

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

6. Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

- **premio miglior poster**, 17-20 giugno 2018, Swedish Chemical Society, Lund, Sweden dal titolo "N-glycosylation profiling of specific proteins in human serum by immunoaffinity purification and Hi-Res MS";

7. Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri post-lauream; Partecipazione a corsi di perfezionamento post-lauream:

- 12-16 Aprile 2021, LIPID MAPS and MAP/UK, Scuola di formazione in Lipidomica, da remote, Titolo: "Development of a super critical fluid (SFC)-MS/MS platform for the chiral characterization of octadecanoids; poster presentation".

La commissione procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dal candidato seguendo la numerazione indicata dallo stesso nella domanda.

Il candidato ha presentato le seguenti 11 pubblicazioni.

1. A. Quaranta, J. Revol-Cavalier, C. E. Wheelock, "The octadecanoids: an emerging class of lipid mediators", Biochemical Society Transactions 50 (6) (2022) 1569-1582. https://doi.org/10.1042/BST20210644
2. A. Quaranta, B. Zöhrer, J. Revol-Cavalier, K. Benkestock, L. Balas, C. Oger, G. S. Keyes, Å. M. Wheelock, T. Durand, J-M. Galano, C. E. Ramsden, M. Hamberg, C. E. Wheelock, "Development of a Chiral Supercritical Fluid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry and Reversed-Phase Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry Platform for the Quantitative Metabolic Profiling of Octadecanoid Oxylipins", Anal Chem, 94 (2022), 14618-14626. https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c02601
3. H. Arnardottir, S-C. Pawelzik, P. Sarajlic, A. Quaranta, J. Kolmert, D. Religa, C. E. Wheelock, M. Bäck, "Immunomodulation by intravenous omega-3 fatty acid treatment in older subjects hospitalized for COVID-19: A single-blind randomized controlled trial", Clin Transl Med (2022) 12:e895. https://doi.org/10.1002/ctm2.895
4. S. Bohnacker, F. Hartung, F. Henkel, A. Quaranta, J. Kolmert, A. Priller, M. Ud-Dean, J. Giglberger, L. M Kugler, L. Pechtold, S. Yazici, A. Lechner, J. Erber, U. Protzer, P. Lingor, P. Knolle, A. M. Chaker, C. B. Schmidt-Weber, C. E. Wheelock, J. Esser-von Bieren, "Mild COVID-19 imprints a long-term inflammatory eicosanoid-and chemokine memory in monocyte-derived macrophages", Mucosal Immunol 15, 515–524 (2022). https://doi.org/10.1038/s41385-021-00482-8
5. A. Quaranta, M. Spasova, E. Passarini, I. Karlsson, L. Ndreu, G. Thorsén, L. L. Ilag, "N-glycosylation profiling of selected intact proteins by high-resolution mass spectrometry (MS) and glycan analysis using ion mobility-tandem-MS", Analyst, 145 (2020), 1737 – 1748. https://doi.org/10.1039/C9AN02081K
6. N. Riboni, A. Quaranta, H. V. Motwani, N. Österlund, A. Gräslund, F. Bianchi, L. L. Ilag, "Solvent-Assisted Paper Spray Ionization (SAPSI-MS) for the analysis of biomolecules and biofluids", Sci. Rep, 9 (2019), article nr. 10296.

https://doi.org/10.1038/s41598-019-45358-x

7. A. Quaranta, I. Karlsson, L. Ndreu, F. Marini, M. Ingelsson, G. Thorsén, “Glycosylation profiling of selected proteins in cerebrospinal fluid from Alzheimer's disease and healthy subjects”, Anal. Methods, 11 (2019), 3331 – 3340. https://doi.org/10.1039/c9ay00381a
8. I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, G. Thorsen, “Glycosylation patterns of selected proteins in individual serum and cerebrospinal fluid samples”, Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 145 (2017) 431-439. https://doi.org/10.1016/j.jpba.2017.04.040
9. A. Sroka-Bartnicka, I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, M. Pijnappel, G. Thorsen, “Particle-based N-linked glycan analysis of selected proteins from biological samples using nonglycosylated binders”, Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 132 (2017) 125-132. https://doi.org/10.1016/j.jpba.2016.09.029
10. A. Quaranta, A. Sroka-Bartnicka, E. Tengstrand, G. Thorsen, “N-Glycan profile analysis of transferrin using a microfluidic compact disc and MALDI-MS”, Anal Bioanal Chem 408 (2016) 4765-4776. https://doi.org/10.1007/s00216-016-9570-4
11. P. Di Filippo, D. Pomata, C. Riccardi, F. Buiarelli, V. Gallo, A. Quaranta, “Free and combined amino acids in size-segregated atmospheric aerosol samples”, Atmospheric Environment 98 (2014) 179-189. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2014.08.069

La Commissione elenca i titoli e le pubblicazioni valutabili (allegato 2/A).

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e della tesi di dottorato di ciascun candidato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Candidata Chiara DAL BOSCO
Candidato Alessandro QUARANTA

Da parte di ciascun commissario, si procede all’esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del giudizio da parte degli stessi commissari.
Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.
I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. 2/B).

La Commissione, dopo aver effettuato una discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica dei candidati, ammette alla fase successiva della procedura i candidati:

1. DAL BOSCO Chiara
2. QUARANTA Alessandro

La Commissione invita il Responsabile del procedimento a comunicare ai suddetti candidati

la data di convocazione, come stabilito nel Verbale 1, per lo svolgimento del colloquio in forma seminariale previsto dal bando.

La Commissione viene sciolta alle ore 21:00.

LA COMMISSIONE

Il PRESIDENTE	Prof.ssa Roberta Curini
IL COMPONENTE	Prof. Pasquale Avino
	(Dichiarazione di Adesione Allegata)
IL SEGRETARIO	Prof. Stefano Cinti
	(Dichiarazione di Adesione Allegata)

Roma, 24/01/2023

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

ALLEGATO N. 2/A
TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO TIPOLOGIA A AI SENSI DEL PREVIGENTE ART. 24, COMMA 3, LETT. A, LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/A1 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA", FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - BANDITA CON D.D. n. 60/2022 del 23/12/2022 - BANDO N. 42/2022 - CODICE CONCORSO 2022RTDAPNRR042

L'anno 2023, il giorno 24 del mese di gennaio, si è riunita in modalità telematica (Google Meet: meet.google.com/kky-vrwc-kbh) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A, con regime di impegno a tempo definito, per il Settore concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) – Settore scientifico-disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica) - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. N. 4/2023 del 10-01-2023 e composta da:

- Prof.ssa Roberta Curini, Professore Ordinario (PO), Università "La Sapienza" di Roma (Presidente);
- Prof. Pasquale Avino, Professore Associato (PA), Università degli Studi del Molise (Componente).
- Prof. Stefano Cinti, Professore Associato (PA), Università degli Studi di Napoli "Federico II". (Segretario);

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:30

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando.

CANDIDATA: DAL BOSCO Chiara

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Titolo di Dottore di ricerca in Scienze Chimiche, conseguito in data 11/04/2022 presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma, con votazione "ottimo". VALUTABILE
2. Titolo di studio:

• Laurea Magistrale in "Scienze applicate ai beni culturali" (indirizzo chimica-fisica), conseguita nel 2012 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". VALUTABILE

La candidata dichiara:

3. Dal 2016 ad oggi titolare dei seguenti assegni di ricerca, borse o posizioni equivalenti:

• 2016 - Borsa di studio (6 mesi: aprile-settembre) presso il laboratorio della prof.ssa

Alessandra Gentili: "Preparazione e valutazione di nuovi materiali per l'estrazione di antiossidanti da matrici biologiche", presso Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma; VALUTABILE

- 2017 - Borsa di studio (4 mesi: maggio-agosto) presso il laboratorio della prof.ssa Alessandra Gentili: "Messa a punto e validazione di nuove metodologie analitiche per la determinazione di biomarcatori di stress ossidativo in matrici biologiche non convenzionali", presso Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma; VALUTABILE

- 2017 - Borsa di studio (3 mesi: settembre-novembre) presso il laboratorio della prof.ssa Alessandra Gentili: "Messa a punto e validazione di nuove metodologie analitiche per la determinazione di biomarcatori di stress ossidativo in matrici biologiche non convenzionali", presso Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma; VALUTABILE

- 2018 - Assegno di ricerca (5 mesi: giugno-ottobre) presso i laboratori della prof.ssa Stefania Panero: "Sviluppo di materiali cellulositici per la realizzazione di membrane elettrolitiche e substrati per dispositivi avanzati" (SSD CHIM/02), Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma; VALUTABILE

- Assegno di ricerca (1 anno: dicembre 2021-novembre 2022) presso il laboratorio della prof.ssa Alessandra Gentili: "Analisi di vitamine in cibi cotti per irraggiamento con forno solare e con cottura tradizionale" (SSD CHIM/01), nell'ambito del progetto finanziato dalla Regione Lazio "Forni ecosostenibili solari" (ForEco) – FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – Programma Operativo regionale del Lazio, Programmazione 2014-2020, Progetti Gruppi di Ricerca 2020 – protocollo GeCoWEB n.A0375-2020-36706, CUP F85F21001700009 - approvato con Determinazione n. G04014 del 13.04.2021), Dip. Chimica, la SAPIENZA Università di Roma; VALUTABILE

4. Attività didattica:

- Dal 30/03/2021 al 31/05/2021 - Incarico di tutoraggio finalizzato ad attività di supporto agli studenti iscritti ai Corsi di Studio triennali in Chimica e Chimica Industriale per gli insegnamenti di base di Chimica Analitica con Laboratorio (40 ore), presso il Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma; VALUTABILE

- 2017-2018, Attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale per una tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo "Screening e valutazione di biomarcatori a basso peso molecolare per l'identificazione di latte vaccino nella mozzarella di bufala campana DOP", Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma; VALUTABILE

- 2018-2019, Attività di tutoraggio agli studenti del Corso di Studio triennale in Chimica per l'insegnamento "Chimica Analitica III con Laboratorio", Canale AL dell'insegnamento (24 ore), Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma; VALUTABILE

- 2019-2020, Relatore aggiunto della Tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo "Preparazione di una membrana di cellulosa magnetica a base di nanotubi di carbonio per l'estrazione in fase solida di contaminanti ambientali", e relativa attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale, Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma; VALUTABILE

- 2019-2020, Attività di tutoraggio agli studenti del Corso di Studio triennale in Chimica per l'insegnamento "Chimica Analitica III con Laboratorio", Canale AL dell'insegnamento

(20 ore), Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma; VALUTABILE

- 2020-2021, Attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale per la tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo “Applicazione di un solvente eutettico idrofobico per la microestrazione liquido-liquido dispersiva di composti antifungini azolici chirali da campioni di acque superficiali”, Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma; VALUTABILE

- 2020-2021, Relatore aggiunto della Tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica dal titolo “Applicazione di un solvente eutettico idrofobico per la microestrazione liquido-liquido dispersiva di pesticidi dal vino”, e relativa attività di tutoraggio durante il tirocinio sperimentale, Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma; VALUTABILE

- 2021-2022, Attività di tutoraggio agli studenti del Corso di Studio triennale in Chimica per l’insegnamento “Chimica Analitica III con Laboratorio”, Canale AL dell’insegnamento (24ore), Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma; VALUTABILE

- 2021-2022, Membro di commissione d’esame per l’insegnamento di Chimica Analitica III del CdS in Chimica (L-27) in qualità di cultore della materia, Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma; VALUTABILE

- 2022-2023, Insegnamento “Solventi non convenzionali: sostenibilità e applicazioni nelle scienze estrattive e dei materiali” (3 CFU, 16 ore di lezioni frontali + 8 ore di laboratorio) nell’ambito del Dottorato in Scienze Chimiche. Inizio previsto nel secondo semestre (aprile 2023), Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma; VALUTABILE

- 2022-2023, Tutor d’aula per il Master in “Tecniche scientifiche di indagine nel settore alimentare” (in programma da febbraio a giugno 2023), Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma; VALUTABILE

- 2022-2023, Assistenza durante le esercitazioni di laboratorio di spettrometria di massa (4 ore) previste nel modulo VIII (“La tracciabilità molecolare”) del Master in “Tecniche scientifiche di indagine nel settore alimentare”. Il modulo si propone di esaminare le tecniche analitiche più idonee per tracciare le filiere agroalimentari (lattiero-casearia, olearia, enologica, ittica e delle carni), tra cui le tecniche cromatografiche e di spettrometria di massa. Dipartimento di Chimica, “Sapienza” Università di Roma. NON VALUTABILE

5. Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri post-lauream:

- Stage post-laurea presso i laboratori della prof.ssa Stefania Panero (2013, 6 mesi: maggio-novembre): perfezionamento del processo di sintesi di elettroliti gel a base di cellulosa e loro caratterizzazione chimico-fisica (SEM, FT-IR, TGA, DSC, ecc..) presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma; VALUTABILE

- 2015 - Master di II livello in “Analisi chimiche e controllo di qualità” presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma; VALUTABILE

- 2014-2015 - Tirocinio sperimentale (5 mesi: ottobre 2014-febbraio 2015): analisi chimiche su matrici alimentari presso il Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale (Pa.L.Mer. s.c.a.r.l., Latina); VALUTABILE

- 2019 - Scuola di analisi multivariata (30 ore), Università di Genova, Dip. Farmacia;

VALUTABILE

- 2019 - Scuola di experimental design (30 ore), Università di Genova, Dip. Farmacia; VALUTABILE
- 2021 - 8th Course "Preparing artwork for scientific papers – getting started in scientific illustration" (1 CFU), Sapienza Università di Roma, Dip. Scienze Biochimiche; VALUTABILE
-

6. Realizzazione di attività progettuale:

- New sustainable strategies for water monitoring and reclamation. (2019) Progetti di ricerca congiunti per la mobilità all'estero di studenti di dottorato del XXXIII e XXXIV ciclo. Decreto n.1879/2019 - Prot. n. 55184 del 19.6.2019. VALUTABILE

7. Partecipazione ad attività progettuali nazionali ed internazionali:

- 2020-2021, Componente dell'Unità di ricerca Sapienza: Accordo bilaterale Sapienza Università di Roma-Teagasc (The Agriculture and Food Development Authority of Ireland), nell'ambito del programma di ricerca Research Leaders 2025, compreso tra i progetti European Union's Horizon 2020 – Marie Skłodowska-Curie grant agreement n. 754380. VALUTABILE
- CNR, Istituto di Metodologie Chimiche, Area della Ricerca di Roma 1/Teaching Committee of the PhD School in Natural Science and Engineering at University of Verona; VALUTABILE
- CNR, Istituto di Metodologie Chimiche/Istituto dei Sistemi Biologici, Area della Ricerca di Roma 1; VALUTABILE
- Campus Bio-Medico di Roma, Unit of Food Science and Nutrition, Department of Science and Technology for Humans and the Environment; VALUTABILE
- INAIL- DiMEILA, Chemical Risk Laboratory, Monte Porzio Catone Research Center, Roma; VALUTABILE
- Accordo di cooperazione per collaborazione scientifica Sapienza-ICQRF (Dipartimento dell'Ispettorato centrale della tutela della qualità e repressione frodi dei prodotti agro-alimentari, Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste), protocollo n. 0002988 del 22/11/2022, verbale n. 14/2022; VALUTABILE
- Javakhishvili Tbilisi State University, Institute of Physical and Analytical Chemistry, School of Exact and Natural Sciences: prof. Bezhan Chankvetadze; VALUTABILE
- Environmental and Food Safety Research Group of the University of Valencia (SAMA-UV), Desertification Research Centre (CIDE); VALUTABILE
- Blog "Science&Wine", Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar (ICBAS), University of Porto, Portugal. VALUTABILE

8. Partecipazione a Convegni Nazionali e Internazionali come relatore:

- Relatore orale al XXIX Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana (SCI) – La Chimica Analitica per un futuro verde e sostenibile (11-15 settembre 2022, Castello di Milazzo, ME), Titolo: "The eutectic mixture formed by L-menthol and butylated hydroxytoluene: a green antioxidant solvent for the sustainable extraction of fat-soluble micronutrients from raw and cooked foodstuff". VALUTABILE

- Relatore orale al 11th Annual Symposium on Physical and Analytical Chemistry (8-10 December 2022, Tbilisi, Georgia), Titolo: "A new DLLME-LC-MS/MS method using an ideal eutectic solvent for the determination of fat-soluble vitamins and carotenoids from commercial fruit juices". VALUTABILE

- Poster presentato al VII Convegno Giovani, Roma 14-15 giugno 2016, Dipartimento di Chimica, Università Sapienza di Roma, "Sintesi e caratterizzazione di elettroliti gelificati a base di cellulosa". VALUTABILE

9. Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

- 2013 - Laureato Eccellente della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali per l'Anno Accademico 2011-2012 rilasciato da Sapienza Università di Roma, VALUTABILE

10. Attività di Peer Review e di Editor:

- Dal 2021 è Member of the Editorial Board of Environmental Analysis as Review Editor, Frontiers in Analytical Science (section Environmental Analysis); VALUTABILE

- 2021-2022, Guest Editor for the Special issue: "Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation", Molecules: Molecules | Special Issue: Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation (mdpi.com); VALUTABILE

- 2021-2022, Guest Editor for the Special issue: "Deep Eutectic Solvents in Analytical Chemistry", Molecules: Molecules | Special Issue: Deep Eutectic Solvents in Analytical Chemistry (mdpi.com); VALUTABILE

- Dal 2022 è Guest Editor for the Special issue: "Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation II", Molecules: Molecules | Special Issue: Recent Advances and Future Trends in Sample Preparation II (mdpi.com); VALUTABILE

La candidata ha, inoltre, presentato i seguenti titoli:

- Di aver partecipato nel 2016, in qualità di componente, al progetto "Analisi di vitamine liposolubili in una formulazione" finanziato da IBN Savio S.r.l. (Responsabile prof.ssa Alessandra Gentili); VALUTABILE

- Di aver partecipato nel 2021, in qualità di componente, al progetto "Analisi di vitamina D3 in un integratore" finanziato da Catalent (Responsabile prof.ssa Alessandra Gentili); VALUTABILE

- Tesi di dottorato rilasciata da Sapienza Università di Roma, VALUTABILE

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI:

1. N. Felli, C. Dal Bosco(*), M. Gherardi, C. Fanali, S. Della Posta, A. Gentili Research paper: Biomonitoring of pesticides in urine by using isoamyl acetate as a sustainable extraction solvent. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2023, 223, 115150. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2022.115150 IF2021: 3.571 Quartile: Q1 Citazioni: 0 (*)Corresponding author VALUTABILE

2. E. Lucci, C. Dal Bosco, L. Antonelli, C. Fanali, S. Fanali, A. Gentili(*), B. Chankvetadze Review: Enantioselective high-performance liquid chromatographic separations to study occurrence and fate of chiral pesticides in soil, water, and agricultural products. Journal of Chromatography A, 2022, 1685, 463595. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chroma.2022.463595 IF2021: 4.601 Quartile: Q1 Citazioni: 0 (*)Corresponding author VALUTABILE

3. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*) Response to Comment on "structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components". ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 8671-8672. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c03286 IF2021: 9.224 Quartile: Q1 Citazioni: 1 (*)Corresponding author VALUTABILE

4. C. Dal Bosco(*), F. Mariani, A. Gentili Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent-Based Dispersive Liquid-Liquid Microextraction Applied to the Analysis of Pesticides in Wine. Molecules, 2022, 27, 908. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules27030908 IF2021: 4.927 Quartile: Q2 Citazioni: 5 Primo nome e (*)corresponding author VALUTABILE

5. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*) Research paper: Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 6337–6345. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c00920 IF2021: 9.224 Quartile: Q1 Citazioni: 3 (*)Corresponding author VALUTABILE

6. C. Dal Bosco, F. Bonoli, A. Gentili, C. Fanali, G. D'Orazio(*) Research paper: Chiral nano-liquid chromatography and dispersive liquid-liquid microextraction applied to the analysis of antifungal drugs in milk. Molecules, 2021, 26, 7094. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules26237094 IF2020: 4.412 Quartile: Q2 Citazioni: 1 (*)Corresponding author Primo nome VALUTABILE

7. I. Silvestro, C. Ciarlantini, I. Francolini, P. Tomai, A. Gentili, C. Dal Bosco, A. Piozzi(*) Research paper: Chitosan–graphene oxide composite membranes for solid-phase extraction of pesticides. International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22, 8374. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms22168374 IF2020: 5.924 Quartile: Q1 Citazioni: 7 (*)Corresponding author VALUTABILE

8. C. Dal Bosco, V. Di Lisio, P. D'Angelo, A. Gentili(*) Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent with Antioxidant Properties: Application for the Dispersive Liquid-Liquid

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

Microextraction of Fat-Soluble Micronutrients from Fruit Juices. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2021, 9, 8170–8178. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c01473 IF2019: 8.198 Quartile: Q1 Citazioni: 13 (*)Corresponding author Primo nome VALUTABILE

9. G. D'Orazio, A. Gentili, S. Fanali, C. Fanali, C. Dal Bosco(*) Review: Innovative solutions for the extraction of vitamins from pharmaceutical and biological samples. Current Analytical Chemistry, 2021, 17, 1114-1132. DOI: 10.2174/1573411016999200406144302 IF2020: 1.892 Quartile: Q4 Citazioni: 4 (*)Corresponding author VALUTABILE

10. G. D'Orazio(*), C. Fanali, C. Dal Bosco, A. Gentili, S. Fanali(*) Review: Chiral separation and analysis of antifungal drugs by chromatographic and electromigration techniques: Results achieved in 2010-2020. Reviews in Analytical Chemistry, 2021, 40, 220-252. DOI: https://doi.org/10.1515/revac-2021-0136 IF2020: 3.067 Quartile: Q3 Citazioni: 3 (*)Corresponding author VALUTABILE

11. V. Spinelli(*), A. Ceci(*), C. Dal Bosco, A. Gentili, A.M. Persiani Research paper: Glyphosate-Eating Fungi: Study on Fungal Saprotrophic Strains' Ability to Tolerate and Utilise Glyphosate as a Nutritional Source and on the Ability of Purpureocillium lilacinum to Degrade It. Microorganisms, 2021, 9, 2179. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms9112179 IF2020: 4.128 Quartile: Q2 Citazioni: 9 (*)Corresponding author VALUTABILE

12. E. Brasili, I. Bavasso, V. Petruccelli, G. Vilardi, A. Valletta, C. Dal Bosco, A. Gentili, G. Pasqua(*), L. Di Palma Research paper: Remediation of hexavalent chromium contaminated water through zero-valent iron nanoparticles and effects on tomato plant growth performance. Scientific Reports, 2020, 10, 1920. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-020-58639-7 IF2020: 4.380 Quartile: Q1 Citazioni: 70 (*)Corresponding author VALUTABILE

13. L. Chronopoulou, C. Dal Bosco, F. Di Caprio, L. Prosini, A. Gentili, F. Pagnanelli, C. Palocci(*) Research paper: Extraction of Carotenoids and Fat-Soluble Vitamins from Tetradesmus Obliquus Microalgae: An Optimized Approach by Using Supercritical CO2. Molecules, 2019, 24, 2581. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules24142581 IF2019: 3.267 Quartile: Q2 Citazioni: 19 (*)Corresponding author VALUTABILE

14. A. Gentili, C. Dal Bosco, S. Fanali(*), C. Fanali Research paper: Large-scale profiling of carotenoids by using non aqueous reversed phase liquid chromatography – photodiode array detection – triple quadrupole linear ion trap mass spectrometry: Application to some varieties of sweet pepper (Capsicum annuum L.). Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2019, 164, 759-767. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2018.11.042 IF2019: 3.209 Quartile: Q1 Citazioni: 6 (*)Corresponding author VALUTABILE

15. S. Rocchi, F. Caretti, L. Mainero Rocca, V. Pérez-Fernández, P. Tomai, C. Dal Bosco, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Subcritical water extraction of thyreostats from bovine muscle followed by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment, 2018, 35, 1472-1483. DOI: https://doi.org/10.1080/19440049.2018.1472393 IF2018: 2.170 Quartile: Q2 Citazioni: 2 (*)Corresponding author VALUTABILE

16. C. Dal Bosco, S. Panero, M.A. Navarra, P. Tomai, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Screening and Assessment of Low-Molecular-Weight Biomarkers of Milk from Cow and Water Buffalo: An Alternative Approach for the Rapid Identification of Adulterated Water

Buffalo Mozzarellas. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2018, 66, 5410-5417. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b01270 IF2018: 3.571 Quartile: Q1 Citazioni: 13 (*)Corresponding author - Primo nome, VALUTABILE

TESI DI DOTTORATO

La tesi di dottorato è stata allegata. VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata è coautrice di 20 pubblicazioni su riviste internazionali, di cui 6 come primo e ultimo nome e 3 come *corresponding author*. Dichiara 2 contributi orali di cui uno internazionale. In particolare, il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: 19 articoli scientifici, 1 capitolo di libro (banca dati di riferimento: Scopus); - indice di Hirsch: 7 (banca dati di riferimento: Scopus); - numero totale delle citazioni: 218 (banca dati di riferimento: Scopus); - numero medio di citazioni per pubblicazione: 10.90 (banca dati di riferimento: Scopus); - «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione: 88.24 (I.F. totale); 4.64 (I.F. medio) (banca dati di riferimento: InCites Journal Citation Reports).

La candidata riporta (sorgente Scopus) un I.F. totale delle 16 pubblicazioni selezionate: 75.77; I.F. medio delle 16 pubblicazioni selezionate: 4.74; numero totale di citazioni per le 16 pubblicazioni selezionate: 156; numero medio di citazioni per le 16 pubblicazioni selezionate: 9.75

CANDIDATO: QUARANTA Alessandro

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Titolo di Dottore di ricerca in Chimica Analitica e Scienze Ambientali conseguito in data 23/01/2020 presso Stockholm University, Sweden. Titolo: "Development and application of alternative methods for profiling proteins N-glycosylation". VALUTABILE

2. Titolo di studio:

- Laurea Magistrale in Chimica Analitica, conseguita nel 2014 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". VALUTABILE

Il Candidato dichiara:

- Dal 2019 ad oggi ricercatore post-Doc presso l'Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, trattando i seguenti argomenti: "Development of analytical platforms to characterize and quantify octadecanoid oxylipins in biofluids and to study their involvement in inflammatory diseases"; Management of several LC-MS based clinical biomarker projects in collaboration with pharmaceutical companies and research institutions; Design and application of analytical methods for the detection and quantification of small molecules in various matrices in collaboration with industrial partners and research institutions. VALUTABILE

- Dal 2014 al 2020 PhD researcher presso il Department of Analytical Chemistry and

Environmental Science, Stockholm University, Stockholm, Sweden, at Leopold L. Ilag group, si è interessato a "Development and application of analytical methods for characterizing proteins N-glycosylation and its connection to various diseases"; Laboratory inventory officer and responsible for troubleshooting and maintenance of a hybrid MALDI/UPLC-Q-ToF system. NON VALUTABILE

3. Attività didattica:

• Dal 2015 - 2019- Corso di Bioanalytical Chemistry (Master's course in the Analytical Chemistry program, (semestre primaverile, 10 settimane/termine). Realizzazione di istruzioni di laboratorio; Supervisione delle attività di laboratorio, comprese lezioni introduttive e supporto durante progetti di ricercar; Correzione delle relazioni di laboratorio e valutazione degli studenti; Creazione di domande d'esame e partecipazione a commissioni d'esame. VALUTABILE

• Supervisore di tesi di laurea di 5 studenti in Analytical chemistry, sia a livello di bachelor che a livello di master. VALUTABILE

4. Realizzazione di attività progettuale:

- Sett 2014-Giu 2016, Progetto in collaborazione con Gyros AB, Sweden, per lo sviluppo di dispositivi microfluidici per la caratterizzazione della glicosilazione proteica mediante immunopurificazione ed estrazione in fase solida. VALUTABILE

• Marzo 2020-in corso, collaborazione con Dr. Mats Hamberg, Karolinska Institute, Sweden, and Larodan AB, Sweden per l'identificazione e sintesi di nuove ossilipine ottadecanoidi al fine di aumentare la disponibilità di standard analitici e consentire lo sviluppo di metodi analitici più ampi. VALUTABILE

• Ottobre 2020-Maggio 2021, Collaborazione con Prof. Julia Esser von Bieren, Technical University of Munich and Helmholtz Center, Germany, per lo studio dell'effetto del COVID sul sistema immunitario degli operatori sanitari e comprendere le alterazioni a lungo termine a livello molecolare (chemochine ed eicosanoidi). VALUTABILE

• Ottobre 2020-Dicembre 2022, Collaborazione con il Prof. Randall Johnson, University of Cambridge, UK, per lo studio delle vie metaboliche dei glutarati nelle cellule T mediante esperimenti di tracciamento isotopico e indagini sulle funzioni citotossiche di specifici metaboliti nei tumori. VALUTABILE

• Gennaio 2021-Dicembre 2022, Collaborazione con il Prof. Phil Hansbro, University of Newcastle, Australia, per studiare l'effetto dell'integrazione di specifici acidi grassi e l'effetto di fattori di stress come il fumo di sigaretta sulla produzione di ottadecanoidi nei topi. VALUTABILE

• Giugno 2021, Collaborazione con il Prof. Mikael Adner, Karolinska Institute, Sweden, per quantificare i biomarcatori dell'infiammazione nelle vie aeree dei topi con sindrome respiratoria acuta indotta da SARS-CoV-2/HCl e studiare gli effetti migliorativi dei farmaci candidati. VALUTABILE

• Aprile 2022- in corso, Progetto congiunto con il Prof. Du, Karolinska Institute, Sweden, Prof. Julia Esser von Bieren, Technical University of Munich and Helmholtz Center,

Germany, and Prof. Hildur Arnardottir, Karolinska Institute, Sweden, per la caratterizzazione metabolica di ottadecanoidi da diversi ceppi batterici umani simbiontici e identificare specie potenzialmente bioattive per quanto riguarda l'infiammazione e la modulazione metabolica. VALUTABILE

- Ottobre 2022- in corso, Collaborazione con la Prof. Jessica Laski-Su, Harvard Medical School, USA, per una approfondita caratterizzazione di ottadecanoidi ed eicosanoidi nell'asma infantile, con l'obiettivo di comprendere meglio i meccanismi alla base dell'insorgenza precoce della malattia. VALUTABILE

- Gennaio 2023- in corso, Collaborazione con il Prof. Michael Zaugg, University of Alberta, Canada, per determinare il profilo metabolico ossidativo dell'acido α-linolenico nel tessuto epatico di topo e determinare la presenza di nuove specie. VALUTABILE

5. Partecipazione a Convegni Nazionali e Internazionali come relatore:

- 16 Ottobre 2018, presentazione orale "Solvent Assisted Paper Spray Ionization for the Detection of Biomolecules" presso il department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden;Scientific Department Meetings; NON VALUTABILE

- 25 Ottobre 2017, presentazione orale "Sample preparation techniques for glycan pattern analysis of specific proteins" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden; NON VALUTABILE

- 3 Ottobre 2017, presentazione orale "Glycosylation profiling of selected proteins in Alzheimer´s disease cerebrospinal fluid" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden; NON VALUTABILE

- 8 Marzo 2016, presentazione orale "Centrifugal microfluidic CD for the glycosylation profiling of serum proteins and biopharmaceuticals" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden; NON VALUTABILE

- 10 Marzo 2015, presentazione orale "Glycan profiling of specific serum proteins" presso Scientific Department Meetings seminar cycles at the department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden. NON VALUTABILE

6. Partecipazione a Convegni Nazionali e Internazionali con presentazone poster:

- presentazione poster, 29 giugno-1 luglio 2022, 8th EWLM, Stockholm, Sweden, dal titolo: "Development of a chiral SFC-MS/MS and reversed phase LC-MS/MS platform for the quantitative metabolic profiling of octadecanoid oxylipins; VALUTABILE

- presentazione poster, 6-9 Settembre 2020, European Respiratory Society International Congress, da remote, dal titolo: "Mepolizumab decreases urinary LTE4 in severe asthma". VALUTABILE

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

- presentazione poster, 2-6 giugno 2019, ASMS, Atlanta, GA, USA, dal titolo "Solvent-Assisted Paper Spray Ionization Mass Spectrometry (SAPSI-MS) for the Analysis of Biomolecules and Biofluids". VALUTABILE

- premio miglior poster, 17-20 giugno 2018, Swedish Chemical Society, Lund, Sweden, dal titolo "N-glycosylation profiling of specific proteins in human serum by immunoaffinity purification and Hi-Res MS"; VALUTABILE

- presentazione poster, 14-17 giugno 2017, Swedish Analysdagarna, Umeå, Sweden, dal titolo "N-glycosylation analysis of specific serum proteins using an automated microfluidic platform and MALDI-MS"; VALUTABILE

- presentazione poster, 5-9 giugno 2016, ASMS, San Antonio, TX, USA, dal titolo "N-glycosylation analysis of specific serum proteins using an automated microfluidic platform and MALDI-MS" VALUTABILE

7. Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

- Premio miglior poster, 17-20 giugno 2018, Swedish Chemical Society, Lund, Sweden dal titolo "N-glycosylation profiling of specific proteins in human serum by immunoaffinity purification and Hi-Res MS"; VALUTABILE

8. Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri post-lauream; Partecipazione a corsi di perfezionamento post-lauream:

- 12-16 Aprile 2021, LIPID MAPS and MAP/UK, Scuola di formazione in Lipidomica, da remote, Titolo: "Development of a super critical fluid (SFC)-MS/MS platform for the chiral characterization of octadecanoids; poster presentation". VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI:

1. A. Quaranta, J. Revol-Cavalier, C. E. Wheelock, "The octadecanoids: an emerging class of lipid mediators", Biochemical Society Transactions 50 (6) (2022) 1569-1582. https://doi.org/10.1042/BST20210644. VALUTABILE

2. A. Quaranta, B. Zöhrer, J. Revol-Cavalier, K. Benkestock, L. Balas, C. Oger, G. S. Keyes, Å. M. Wheelock, T. Durand, J-M. Galano, C. E. Ramsden, M. Hamberg, C. E. Wheelock, "Development of a Chiral Supercritical Fluid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry and Reversed-Phase Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry Platform for the Quantitative Metabolic Profiling of Octadecanoid Oxylipins", Anal Chem, 94 (2022), 14618-14626. https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c02601. VALUTABILE

3. H. Arnardottir, S-C. Pawelzik, P. Sarajlic, A. Quaranta, J. Kolmert, D. Religa, C. E. Wheelock, M. Bäck, "Immunomodulation by intravenous omega-3 fatty acid treatment in older subjects hospitalized for COVID-19: A single-blind randomized controlled trial", Clin Transl Med (2022) 12:e895. https://doi.org/10.1002/ctm2.895. NON VALUTABILE

4. S. Bohnacker, F. Hartung, F. Henkel, A. Quaranta, J. Kolmert, A. Priller, M. Ud-Dean, J. Giglberger, L. M Kugler, L. Pechtold, S. Yazici, A. Lechner, J. Erber, U. Protzer, P. Lingor,

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

P. Knolle, A. M. Chaker, C. B. Schmidt-Weber, C. E. Wheelock, J. Esser-von Bieren, "Mild COVID-19 imprints a long-term inflammatory eicosanoid-and chemokine memory in monocyte-derived macrophages", Mucosal Immunol 15, 515–524 (2022). https://doi.org/10.1038/s41385-021-00482-8. NON VALUTABILE

5. A. Quaranta, M. Spasova, E. Passarini, I. Karlsson, L. Ndreu, G. Thorsén, L. L. Ilag, "N-glycosylation profiling of selected intact proteins by high-resolution mass spectrometry (MS) and glycan analysis using ion mobility-tandem-MS", Analyst, 145 (2020), 1737 – 1748. https://doi.org/10.1039/C9AN02081K. VALUTABILE

6. N. Riboni, A. Quaranta, H. V. Motwani, N. Österlund, A. Gräslund, F. Bianchi, L. L. Ilag, "Solvent-Assisted Paper Spray Ionization (SAPSI-MS) for the analysis of biomolecules and biofluids", Sci. Rep, 9 (2019), article nr. 10296. https://doi.org/10.1038/s41598-019-45358-x. VALUTABILE

7. A. Quaranta, I. Karlsson, L. Ndreu, F. Marini, M. Ingelsson, G. Thorsén, "Glycosylation profiling of selected proteins in cerebrospinal fluid from Alzheimer's disease and healthy subjects", Anal. Methods, 11 (2019), 3331 – 3340. https://doi.org/10.1039/c9ay00381a. VALUTABILE

8. I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, G. Thorsen, "Glycosylation patterns of selected proteins in individual serum and cerebrospinal fluid samples", Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 145 (2017) 431-439. https://doi.org/10.1016/j.jpba.2017.04.040. VALUTABILE

9. A. Sroka-Bartnicka, I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, M. Pijnappel, G. Thorsen, "Particle-based N-linked glycan analysis of selected proteins from biological samples using nonglycosylated binders", Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 132 (2017) 125-132. https://doi.org/10.1016/j.jpba.2016.09.029. VALUTABILE

10. A. Quaranta, A. Sroka-Bartnicka, E. Tengstrand, G. Thorsen, "N-Glycan profile analysis of transferrin using a microfluidic compact disc and MALDI-MS", Anal Bioanal Chem 408 (2016) 4765-4776. https://doi.org/10.1007/s00216-016-9570-4. VALUTABILE

11. P. Di Filippo, D. Pomata, C. Riccardi, F. Buiarelli, V. Gallo, A. Quaranta, "Free and combined amino acids in size-segregated atmospheric aerosol samples", Atmospheric Environment 98 (2014) 179-189. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2014.08.069. VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato è coautore di 11 pubblicazioni su riviste internazionali, di cui 5 come primo nome e 1 come ultimo autore.
Ha partecipato ad un corso di perfezionamento post-lauream.
Ha partecipato a Progetti di Ricerca e stabilito numerose collaborazioni di ricerca internazionali. Il profilo curriculare del candidato è di discreto livello per quanto riguarda l'attività scientifica. Si esprime, pertanto un giudizio complessivamente sufficiente. Presenta ai fini della presente valutazione 11 pubblicazioni su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale. (banca dati di riferimento Scopus, numero totale delle citazioni 108 - indice di Hirsch 6). Il candidato presenta nei documenti N. 10 pubblicazioni, dichiarando i seguenti valori: - indice di Hirsch 6 (banca dati di riferimento Scopus); - numero

totale delle citazioni 104 (banca dati di riferimento Scopus); - numero medio di citazioni per pubblicazione 10.4 (banca dati di riferimento Scopus); - «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione 44.383 e 4.438 (banca dati di riferimento Scopus).

La Commissione viene sciolta alle ore 21:00.

LA COMMISSIONE

Il PRESIDENTE	Prof.ssa Roberta Curini
IL COMPONENTE	Prof. Pasquale Avino
	(Dichiarazione di Adesione Allegata)
IL SEGRETARIO	Prof. Stefano Cinti
	(Dichiarazione di Adesione Allegata)

Roma, 24/01/2023

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

ALLEGATO 2/B

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO TIPOLOGIA A AI SENSI DEL PREVIGENTE ART. 24, COMMA 3, LETT. A, LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/A1 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA", FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - BANDITA CON D.D. n. 60/2022 del 23/12/2022 - BANDO N. 42/2022 - CODICE CONCORSO 2022RTDAPNRR042

L'anno 2023, il giorno 24 del mese di gennaio, si è riunita in modalità telematica (Google Meet: meet.google.com/kky-vrwc-kbh) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A, con regime di impegno a tempo definito, per il Settore concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) – Settore scientifico-disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica) - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. N. 4/2023 del 10-01-2023 e composta da:

- Prof.ssa Roberta Curini, Professore Ordinario (PO), Università "La Sapienza" di Roma (Presidente);
- Prof. Pasquale Avino, Professore Associato (PA), Università degli Studi del Molise (Componente).
- Prof. Stefano Cinti, Professore Associato (PA), Università degli Studi di Napoli "Federico II". (Segretario);

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:30 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: DAL BOSCO Chiara

COMMISSARIO: prof.ssa Roberta Curini

TITOLI

Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito nel 2012 la Laurea Magistrale in "Scienze applicate ai beni culturali" (indirizzo chimica-fisica), presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Nel 2013 è stata Laureato Eccellente della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali per l'Anno Accademico 2011-2012 rilasciato da Sapienza Università di Roma. In data 11/04/2022 ha conseguito il Titolo di Dottore di ricerca in Scienze Chimiche, presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma, con votazione "ottimo" presentando un lavoro dal titolo: "Solutions for green sample preparation methods". Dal 2016 ad oggi è stata titolare di tre borse di studio e due assegni di ricerca (di cui uno di 5 mesi e l'altro

annuale). A livello didattico ha svolto attività di tutoraggio sia per Corsi di Studio triennali in Chimica e Chimica Industriale sia per la Laurea Magistrale in Chimica Analitica. Nel 2015 ha svolto il Master di II livello in "Analisi chimiche e controllo di qualità" presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma. Ha partecipato a numerose attività progettuali sia nazionali che internazionali. A livello congressuale è stata relatore al 11th Annual Symposium on Physical and Analytical Chemistry (8-10 December 2022, Tbilisi, Georgia). Dal 2021 è Member of the Editorial Board of Environmental Analysis as Review Editor e Guest Editor for the Special issue della rivista Molecules.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Lavoro 1. N. Felli, C. Dal Bosco(*), M. Gherardi, C. Fanali, S. Della Posta, A. Gentili Research paper: Biomonitoring of pesticides in urine by using isoamyl acetate as a sustainable extraction solvent. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2023, 223, 115150. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2022.115150 IF2021: 3.571

GIUDIZIO: Il lavoro presenta uno studio sull'utilizzo alternativo dell'acetato di isoamile ("olio di banana") quale solvente di estrazione sostenibile. Rispetto ai comuni solventi eutettici (ES), l'isoamil acetato presenta il vantaggio di essere allo stato liquido, velocizzando le operazioni, e può essere evaporato a secchezza e ricostituito in un solvente compatibile con la fase mobile cromatografica. L'applicabilità dell'acetato di isoamile è stata valutata per la prima volta per estrarre 12 pesticidi di diverse polarità dalla matrice urinaria, utilizzando un approccio DLLME. Il metodo convalidato HPLC/MS ha dimostrato di possedere la sensibilità, la precisione e l'accuratezza richieste per metodi bioanalitici affidabili. La sua economicità, semplicità e rapidità lo rendono una scelta sostenibile ideale per lo screening di un gran numero di campioni nei programmi di monitoraggio sanitario che coinvolgono persone professionalmente esposte ai pesticidi. Il lavoro ha carattere di originalità e rigore ed è di interesse per il settore disciplinare. È pubblicato su una rivista ad impatto discreto e il l'apporto individuale della candidata è buono.

Lavoro 2. E. Lucci, C. Dal Bosco, L. Antonelli, C. Fanali, S. Fanali, A. Gentili(*), B. Chankvetadze Review: Enantioselective high-performance liquid chromatographic separations to study occurrence and fate of chiral pesticides in soil, water, and agricultural products. Journal of Chromatography A, 2022, 1685, 463595. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chroma.2022.463595

GIUDIZIO: Questo lavoro prende in considerazione varie problematiche: l'uso di pesticidi chirali come miscele racemiche al posto della forma enantiomerica attiva che provoca inquinamento ambientale; la maggior parte dei metodi HPLC di enantioseparazione si basa su fasi stazionarie chirali polisaccaridiche; i metodi enantioselettivi hanno dimostrato che gli enantiomeri possono biodegradarsi a velocità diverse; i metodi enantioselettivi hanno evidenziato il fenomeno dell'inversione chirale in natura. La compatibilità cromatografica con tecniche di rilevamento sensibili, come la spettrometria di massa, ha permesso l'analisi in tracce di stereoisomeri, rivelando la presenza ubiquitaria di alcuni pesticidi chirali in acque superficiali, sedimenti, piante, suoli agricoli, radici, frutta e verdura. Lo studio della loro distribuzione e degradazione nei vari comparti ambientali e nei sistemi agrari suolo-pianta ha evidenziato l'arricchimento con un enantiomero sull'altro in alcune matrici a seguito della dissipazione enantioselettiva catalizzata da microrganismi o enzimi vegetali

nonché il fenomeno dell'inversione chirale in alcuni casi. L'approccio analitico è innovativo e congruente con il settore disciplinare. La rivista su cui è pubblicato ha un impatto discreto. Il contributo della candidata è buono.

Lavoro 3. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*) Response to Comment on "Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components". ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 8671-8672. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c03286

GIUDIZIO: In questa pubblicazione gli autori rispondono ai commenti espressi da Schaeffer et al. che contesta l'affermazione secondo cui i risultati ottenuti dagli autori possono "sfidare la definizione fondamentale di DES", poiché il sistema formato da idrossitoluene butilato (BHT) e l-mentolo (MEN) non può essere classificato come solvente eutettico profondo (DES). Il lavoro risulta molto originale e coerente con il settore disciplinare. È pubblicato su una rivista a ottimo impatto e l'apporto individuale della candidata è buono.

Lavoro 4. C. Dal Bosco(*), F. Mariani, A. Gentili Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent-Based Dispersive Liquid-Liquid Microextraction Applied to the Analysis of Pesticides in Wine. Molecules, 2022, 27, 908. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules27030908

GIUDIZIO: Viene presentato un metodo DLLME/HPLC-MS basato su green solvent per la determinazione di 19 pesticidi in campioni di vino. Il solvente estraente è una miscela eutettica idrofoba composta da L-mentolo e idrossitoluene butilato in un rapporto molare di 3:1. Il lavoro è innovativo, congruente con il settore scientifico disciplinare, e pubblicato su una rivista a buon impatto. Il contributo della candidata è ottimo.

Lavoro 5. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*)Research paper: Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 6337–6345. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c00920

GIUDIZIO: In questo lavoro è stato condotto uno studio approfondito del solvente eutettico idrofobo formato da idrossitoluene butilato (BHT) e l-mentolo (MEN) in rapporto molare 1:3 utilizzando un approccio integrato che combina calorimetria differenziale a scansione (DSC), calorimetria totale attenuata riflessione Spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (ATR-FTIR), diffusione di raggi X a piccolo e ampio angolo (SWAXS) e simulazioni di dinamica molecolare (MD). Lo studio strutturale di un solvente eutettico idrofobo formato da idrossitoluene butilato e l-mentolo ha evidenziato che non si formano legami H tra i componenti. L'argomento è originale, congruente con il settore scientifico disciplinare. La rivista su cui è pubblicato il lavoro ha un ottimo impatto e il contributo della candidata è buono.

Lavoro 6. C. Dal Bosco, F. Bonoli, A. Gentili, C. Fanali, G. D'Orazio(*) Research paper: Chiral nano-liquid chromatography and dispersive liquid-liquid microextraction applied to the analysis of antifungal drugs in milk. Molecules, 2021, 26, 7094. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules26237094

GIUDIZIO: Viene riportata in questo lavoro una nuova applicazione cromatografica nella separazione chirale utilizzando la tecnica nano-LC. E' stato ottenuto il riconoscimento chirale di 12 farmaci antifungini attraverso un capillare di silice fusa (75 µm I.D.), che è stato impaccato con un 3,5-diclorofenilcarbammato di cellulosa CSP (CDCPC), mediante una procedura di impaccamento in sospensione prodotta in laboratorio. Il metodo è stato quindi applicato a campioni di latte, che sono stati pretrattati utilizzando una classica tecnica di microestrazione liquido-liquido preceduta dalla precipitazione delle proteine. Infine, il metodo DLLME-nano-LC-UV è stato validato in una matrice seguendo le principali linee guida della FDA per i metodi bioanalitici. Il lavoro è molto interessante e congruente con il settore disciplinare ed è pubblicato su una rivista a buon impatto e il contributo della candidata è buono.

Lavoro 7. I. Silvestro, C. Ciarlantini, I. Francolini, P. Tomai, A. Gentili, C. Dal Bosco, A. Piozzi(*) Research paper: Chitosan–graphene oxide composite membranes for solid-phase extraction of pesticides. International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22, 8374. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms22168374

GIUDIZIO: In questo lavoro, sono state preparate e utilizzate membrane composite di chitosano-ossido di grafene (CS_GO) contenenti diverse quantità di GO e utilizzate come assorbenti per la SPE di pesticidi. Le membrane CS_GO sono state reticolate in superficie con glutaraldeide per migliorare la loro stabilità dimensionale nel mezzo acquoso. I sistemi compositi sono stati caratterizzati mediante varie tecniche strumentali. L'aumentata stabilità dimensionale in acqua, unita alla presenza di elevate quantità di GO, ha reso le membrane composite preparate più efficaci di quelle basate solo su CS nell'isolare e preconcentrare diversi inquinanti idrofili/idrofobici. L'argomento è totalmente inerente al settore scientifico disciplinare e trattato con rigore scientifico. La rivista su cui il lavoro è pubblicato ha un buon impatto e il contributo della candidata è buono.

Lavoro 8. C. Dal Bosco, V. Di Lisio, P. D'Angelo, A. Gentili(*) Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent with Antioxidant Properties: Application for the Dispersive Liquid-Liquid Microextraction of Fat-Soluble Micronutrients from Fruit Juices. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2021, 9, 8170–8178. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c01473

GIUDIZIO: Viene proposto l'utilizzo di un solvente eutettico idrofobo a base di l-mentolo e idrossitoluene butilato, miscelati in rapporto molare di 3:1. La caratterizzazione fisico-chimica mediante calorimetria differenziale a scansione e spettroscopia infrarossa ha identificato che si tratta di un solvente eutettico ideale. Rispetto ad altre miscele idrofobe, questa rappresenta un sistema solvente avanzato grazie alla sua attività antiossidante intrinseca, che la rende una scelta verde ideale per l'estrazione e la conservazione di composti lipofili facilmente ossidabili. Per valutarne l'efficacia, è stato applicato per la prima volta come estraente per la microestrazione dispersiva liquido-liquido di carotenoidi e vitamine liposolubili da succhi di frutta. Inoltre, viene proposto anche un approccio originale per determinare correttamente l'attività antiossidante delle miscele eutettiche poiché i kit commerciali disponibili non possono essere applicati a tali sistemi senza alterarne la natura. Infine è stato sviluppato un processo circolare di riutilizzo di questo solvente eutettico ideale utilizzando un carbone attivo a basso costo ricavato dai gusci delle noci di cocco. Il lavoro, pienamente congruente con il settore disciplinare, è innovativo. La rivista su cui è pubblicato il lavoro ha un ottimo impatto e il contributo individuale della candidata è ottimo.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

Lavoro 9. G. D'Orazio, A. Gentili, S. Fanali, C. Fanali, C. Dal Bosco(*) Review: Innovative solutions for the extraction of vitamins from pharmaceutical and biological samples. Current Analytical Chemistry, 2021, 17, 1114-1132. DOI: 10.2174/1573411016999200406144302

GIUDIZIO: La review presenta una panoramica approfondita sulle soluzioni innovative disponibili per l'estrazione di vitamine da matrici a diversa complessità. Viene esaminata la letteratura degli ultimi cinque anni, fornendo una descrizione critica degli approcci di preparazione del campione più originali e interessanti dedicati all'estrazione di vitamine. In particolare, per l'analisi delle vitamine nei settori clinico e farmaceutico, solo il 40% dei lavori ha applicato alcuni approcci innovativi o green alla preparazione dei campioni. Comunque, la tendenza generale è la riduzione dei volumi di solventi e dei tempi di processazione dei campioni. Lo studio risulta congruente con il settore disciplinare. Il lavoro è pubblicato su una rivista a discreto impatto e l'apporto individuale della candidata appare discreto.

Lavoro 10. G. D'Orazio(*), C. Fanali, C. Dal Bosco, A. Gentili, S. Fanali(*) Review: Chiral separation and analysis of antifungal drugs by chromatographic and electromigration techniques: Results achieved in 2010-2020. Reviews in Analytical Chemistry, 2021, 40, 220-252. DOI: https://doi.org/10.1515/revac-2021-0136

GIUDIZIO: Questa review presenta lo "stato dell'arte" sulla separazione di farmaci antimicotici chirali e diversi precursori correlati mediante cromatografia liquida e gassosa, nonché metodi di elettromigrazione. Infatti in campo farmaceutico la discriminazione chirale mediante l'utilizzo di tecniche cromatografiche e di elettromigrazione è diventata una necessità urgente. Viene effettuata a tal riguardo una panoramica organizzata in due sezioni. La prima tratta informazioni generali sui farmaci antimicotici chirali. La seconda parte tratta i principali metodi analitici per la discriminazione enantiomerica di questi farmaci, inclusa una breve descrizione dei selettori chirali e delle fasi stazionarie. Vengono inoltre presentate numerose applicazioni recenti che attestano il grande interesse della chimica analitica nel campo della separazione enantiomerica. L'argomento trattato è di grande interesse ed è congruente con il settore scientifico disciplinare. Il lavoro è pubblicato su una rivista a discreto impatto e l'apporto individuale della candidata è discreto.

Lavoro 11. V. Spinelli(*), A. Ceci(*), C. Dal Bosco, A. Gentili, A.M. Persiani Research paper: Glyphosate-Eating Fungi: Study on Fungal Saprotrophic Strains' Ability to Tolerate and Utilise Glyphosate as a Nutritional Source and on the Ability of Purpureocillium lilacinum to Degrade It. Microorganisms, 2021, 9, 2179. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms9112179

GIUDIZIO: In questo studio, diversi funghi saprotrofi isolati da ambienti agricoli sono stati sottoposti a screening per verificare la loro capacità di risanamento sulla contaminazione da glifosato dei suoli e delle acque. Lo studio sottolinea il notevole potenziale di P. lilacinum nella degradazione del glifosato. Il lavoro è innovativo e coerente con il settore scientifico disciplinare. La rivista su cui il lavoro è pubblicato ha un discreto impatto ed il contributo individuale della candidata è discreto.

Lavoro 12. E. Brasili, I. Bavasso, V. Petruccelli, G. Vilardi, A. Valletta, C. Dal Bosco, A. Gentili, G. Pasqua(*), L. Di Palma Research paper: Remediation of hexavalent chromium contaminated water through zero-valent iron nanoparticles and effects on tomato plant growth performance. Scientific Reports, 2020, 10, 1920. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-020-58639-7

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

GIUDIZIO: In questo studio viene valutata la rimozione di Cr(VI) mediante il processo di riduzione di nanoparticelle di ferro zero valente (nZVI) e l'impatto di Cr(VI), nZVI e trattamento combinato con nZVI e Cr(VI) sulle prestazioni di crescita del pomodoro. Per valutare l'effetto tossico del Cr(VI) sulla capacità di germinazione, i semi sono stati esposti a concentrazioni crescenti di Cr(VI) fino a 1000 mg L−1. Per la loro capacità di ridurre il Cr(VI) e di stimolare la crescita del pomodoro, gli nZVI potrebbero essere considerati un'alternativa ai fini della bonifica. Il lavoro è innovativo e coerente con il settore scientifico disciplinare. La rivista su cui il lavoro è pubblicato ha un discreto impatto ed il contributo individuale della candidata appare discreto.

Lavoro 13. L. Chronopoulou, C. Dal Bosco, F. Di Caprio, L. Prosini, A. Gentili, F. Pagnanelli, C. Palocci(*) Research paper: Extraction of Carotenoids and Fat-Soluble Vitamins from Tetradesmus Obliquus Microalgae: An Optimized Approach by Using Supercritical CO2. Molecules, 2019, 24, 2581. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules24142581

GIUDIZIO: In questo studio, grazie all'interesse verso metodi di estrazione rapidi, selettivi e rispettosi dell'ambiente per recuperare pigmenti e antiossidanti dalle microalghe, viene considerata l'estrazione con fluido supercritico (SFE) che rappresenta una delle più importanti alternative ai tradizionali metodi di estrazione realizzati con l'utilizzo di solventi organici. In questo studio è stata valutata l'influenza di parametri come la pressione, la temperatura e l'aggiunta di un co-solvente polare nelle rese SFE di carotenoidi e vitamine liposolubili dalla biomassa di T. obliquus. Il lavoro è innovativo, congruente con il settore disciplinare, la rivista ha un discreto impatto, il contributo della candidata è discreto.

Lavoro 14. A. Gentili, C. Dal Bosco, S. Fanali(*), C. Fanali Research paper: Large-scale profiling of carotenoids by using non aqueous reversed phase liquid chromatography – photodiode array detection – triple quadrupole linear ion trap mass spectrometry: Application to some varieties of sweet pepper (Capsicum annuum L.). Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2019, 164, 759-767. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2018.11.042

GIUDIZIO: In questo articolo, viene presentata una strategia analitica che si basa sulla spettrometria di massa tandem, HPLC con rivelatore a fotodiodi (HPLC-PAD-MS/MS) per lo screening su larga scala di carotenoidi. La separazione è stata realizzata mediante cromatografia a fase inversa non acquosa (NARP) su una fase stazionaria triacontilica mantenuta a temperatura subambiente, utilizzando una fase mobile compatibile con la ionizzazione chimica a pressione atmosferica (APCI). Sono state applicate due diverse procedure di estrazione (dispersione in fase solida della matrice e saponificazione a freddo durante la notte), che hanno permesso di verificare che i peperoni dolci sono una buona fonte di xantofille, presenti prevalentemente come forme esterificate. Il metodo analitico potrebbe identificare più di 40 carotenoidi in alcune varietà di peperone dolce (Jolly, corno e peperoncino dolce) disponibili sul mercato alimentare italiano ed europeo. Il lavoro è innovativo e congruente con il settore disciplinare. La rivista ha un discreto impatto e il contributo della candidata è discreto.

Lavoro 15. S. Rocchi, F. Caretti, L. Mainero Rocca, V. Pérez-Fernández, P. Tomai, C. Dal Bosco, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Subcritical water extraction of thyreostats from bovine muscle followed by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment, 2018, 35, 1472-1483. DOI: https://doi.org/10.1080/19440049.2018.1472393

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

GIUDIZIO: Questo lavoro descrive un approccio alternativo per isolare residui di tiouracile, metil-tiouracile, propil-tiouracile, fenil-tiouracile, tapazolo e mercaptobenzimidazolo dal tessuto muscolare bovino. Infatti, i tireostati possono essere utilizzati in modo fraudolento per promuovere un rapido aumento di peso degli animali riproduttori a basso costo. L'estrazione del metodo si basava sull'uso di acqua subcritica (SWE) a 160°C e 100 bar. Oltre ai vantaggi analitici legati all'uso dell'acqua come solvente di estrazione, la procedura ha consentito una significativa rimozione dei lipidi, i cui effetti dannosi sulla strumentazione e sulla sensibilità MS sono ben noti. Il lavoro, pubblicato su rivista a discreto impatto, è innovativo, coerente con il settore scientifico disciplinare ed il contributo individuale della candidata è discreto.

Lavoro 16. C. Dal Bosco, S. Panero, M.A. Navarra, P. Tomai, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Screening and Assessment of Low-Molecular-Weight Biomarkers of Milk from Cow and Water Buffalo: An Alternative Approach for the Rapid Identification of Adulterated Water Buffalo Mozzarellas. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2018, 66, 5410-5417. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b01270

GIUDIZIO: Questo lavoro propone un nuovo approccio basato sull'uso di biomarcatori specie-specifici a basso peso molecolare (LMWB) per identificare l'adulterazione della Mozzarella di Bufala Campana con latte vaccino. Le analisi di screening con cromatografia liquida e spettrometria di massa in tandem hanno identificato β-carotene, luteina e β-criptoxantina come LMWB del latte vaccino, mentre l'ergocalciferolo è stato trovato solo nel latte di bufala. La quantificazione combinata di β-carotene ed ergocalciferolo ha consentito di rilevare il latte vaccino con una soglia di sensibilità del 5% (p/p). Il lavoro è originale, coerente con il settore scientifico disciplinare; la rivista ha un impatto discreto ed il contributo individuale della candidata appare ottimo.

VALUTAZIONE DELLE 16 PUBBLICAZIONI PRESENTATE

La candidata presenta una produzione scientifica complessiva di 16 lavori.

L'attività di ricerca della candidata è principalmente rivolta allo sviluppo di nuovi materiali e solventi ecosostenibili da applicare in campo analitico a fini estrattivi. In particolare, la sua ricerca ha riguardato il pretrattamento di matrici complesse, quali campioni alimentari e clinici, e il successivo sviluppo di metodi LC-MS per l'analisi di micronutrienti liposolubili (vitamine e carotenoidi) e prodotti fitosanitari. Le indicazioni ottenute attraverso l'impiego di tali metodi ha permesso di avere informazioni sia per determinare il profilo nutrizionale degli alimenti, la loro autenticità e sicurezza sia per monitorare le condizioni di salute di persone affette da particolari patologie o carenze alimentari, oppure esposte professionalmente a rischi di natura chimica. Il tutto in un'ottica di Green Analytical Chemistry. Un'altra linea di ricerca riguarda lo sviluppo di metodi cromatografici miniaturizzati, abbinati all'utilizzo di fasi stazionarie chirali polisaccaridiche. La loro applicazione per la discriminazione enantiomerica di prodotti farmaceutici e fitosanitari chirali, utilizzati in allevamenti zootecnici e in agricoltura verso lo sviluppo di un sistema produttivo più sostenibile.

Le 16 pubblicazioni presentate sono tutte pienamente coerenti con il SSD CHIM/01 e sono pubblicate su riviste con un buon impatto. Le pubblicazioni evidenziano sia originalità, che rigore metodologico congruo con il settore scientifico disciplinare CHI/01. Il contributo del candidato si può estrapolare dalla sua presenza come primo autore e *corresponding author*

rispettivamente in 4 e 3 pubblicazioni, ultimo nome in 1 delle 16 pubblicazioni. La valutazione sulle pubblicazioni presentate è nel complesso più che buona.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:
La produzione scientifica della candidata nell'ambito della chimica analitica è di buon livello e congruente con il settore disciplinare CHIM/01.
La candidata è coautrice di 20 pubblicazioni su riviste internazionali, di cui 6 come primo e ultimo nome e 3 come corresponding author. Dichiara 2 contributi orali di cui uno internazionale. In particolare, il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: 19 articoli scientifici, 1 capitolo di libro (banca dati di riferimento: Scopus); - indice di Hirsch: 7 (banca dati di riferimento: Scopus); - numero totale delle citazioni: 218 (banca dati di riferimento: Scopus); - numero medio di citazioni per pubblicazione: 10.90 (banca dati di riferimento: Scopus); - «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione: 88.24 (I.F. totale); 4.64 (I.F. medio) (banca dati di riferimento: InCites Journal Citation Reports).
Complessivamente il giudizio sulla produzione scientifica è più che buono.

VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA
La produzione scientifica della candidata è pienamente attinente al SSD CHIM/01. La candidata dimostra un'attività scientifica di buona qualità, congruente con il bando, omogeneamente distribuita negli anni di attività. L'attività scientifica è caratterizzata da una buona produttività dalla quale si evince, in molte pubblicazioni, l'apporto fornito dal candidato testimoniato da un buon numero di articoli dove è presente come primo/ultimo nome e/o *corresponding author*. Il giudizio della produzione complessiva, pertanto, è più che buono.

COMMISSARIO 2 – Prof. Pasquale Avino

TITOLI

Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito la Laurea Magistrale in "Scienze applicate ai beni culturali" presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Nel 2013 le è stato assegnato il titolo di Laureato Eccellente della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali per l'Anno Accademico 2011-2012. Nell'aprile 2022 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche con votazione "ottimo" discutendo una tesi dal titolo "Solutions for green sample preparation methods". Risulta assegnataria di tre (n. 3) borse di studio e due (n. 2) assegni di ricerca. Nel 2015 frequenta ed acquisisce il Master di II livello in "Analisi chimiche e controllo di qualità" presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma. Di interesse l'impegno didattico che si è svolto in attività di tutoraggio sia per corsi di laurea triennali sia per laurea magistrale in Chimica Analitica. Molto buona anche l'attività progettuale, ha partecipato a diversi progetti a livello nazionale ed internazionale mentre a livello di congressuale è stata relatrice orale al 11th Annual Symposium on Physical and Analytical Chemistry, che si è svolto a Tblisi, Georgia, dall'8 al 10 dicembre 2022. Per quanto riguarda l'attività editoriale, è membro dell'Editorial Board di Environmental Analysis ed è stata Guest Editor per tre (3) Special Issue della rivista Molecules.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Lavoro 1. N. Felli, C. Dal Bosco(*), M. Gherardi, C. Fanali, S. Della Posta, A. Gentili Research paper: Biomonitoring of pesticides in urine by using isoamyl acetate as a sustainable extraction solvent. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2023, 223, 115150. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2022.115150 IF2021: 3.571

GIUDIZIO: Il lavoro esplora l'impiego dell'acetato di isoamile come solvente di estrazione per estrarre 12 pesticidi di diverse polarità da campioni di urina. Lo studio di questo solvente è avvenuto nell'ottica di utilizzo della DLLME con validazione tramite HPLC/MS. Il metodo ha mostrato sensibilità, precisione e accuratezza in linea con quanto richiesto dai metodi bioanalitici. Inoltre, questi parametri, accoppiati al basso costo ed alla semplicità e rapidità di analisi, hanno reso il metodo sviluppato affidabile. Lo studio, di carattere originale e rigoroso, è coerente con il settore disciplinare oggetto del bando, così come è di buon impatto la rivista e l'apporto della candidata.

Lavoro 2. E. Lucci, C. Dal Bosco, L. Antonelli, C. Fanali, S. Fanali, A. Gentili(*), B. Chankvetadze Review: Enantioselective high-performance liquid chromatographic separations to study occurrence and fate of chiral pesticides in soil, water, and agricultural products. Journal of Chromatography A, 2022, 1685, 463595. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chroma.2022.463595

GIUDIZIO: Il lavoro indaga in profondità la compatibilità di separazioni cromatografiche enantioselettive con accoppiamento di tecniche sensibili (spettrometria di massa) per analizzare pesticidi chirali a livello di tracce in matrici ambientali e agroalimentari (acque superficiali, sedimenti, piante, suoli agricoli, radici, frutta e verdura). L'approccio analitico è originale e in linea con il settore disciplinare. La rivista ha un impatto importante nel settore. Il contributo della candidata è buono.

Lavoro 3. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*) Response to Comment on "Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components". ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 8671-8672. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c03286

GIUDIZIO: In questo articolo gli autori chiariscono correttamente e precisamente la classificazione del sistema idrossitoluene butilato (BHT) e l-mentolo (MEN) all'interno della classe DES, rispondendo in maniera precisa ad un'affermazione di Schaeffer et al. Il lavoro risulta originale e coerente con il settore disciplinare. La rivista è di elevato impatto e l'apporto della candidata è buono.

Lavoro 4. C. Dal Bosco(*), F. Mariani, A. Gentili Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent-Based Dispersive Liquid-Liquid Microextraction Applied to the Analysis of Pesticides in Wine. Molecules, 2022, 27, 908. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules27030908

GIUDIZIO: Gli autori sviluppano un metodo di analisi basato sulla DLLME/HPLC-MS con green solvent per la determinazione di 19 pesticidi in bevande, in particolare matrice vino. Come green solvent gli autori hanno studiato la miscela eutettica idrofoba L-mentolo e idrossitoluene butilato. Il contributo della candidata è ottimo, risulta primo autore della pubblicazione. Dal punto di vista scientifico, il lavoro è originale e congruente con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando, e pubblicato su una rivista a buon impatto.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

Lavoro 5. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*)Research paper: Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 6337–6345. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c00920

GIUDIZIO: Questo lavoro si prospetta come ideale continuazione del precedente lavoro n. 3: Viene approfondito lo studio del solvente eutettico idrofobo idrossitoluene butilato (BHT) e l-mentolo (MEN). Per lo studio gli autori hanno utilizzato un approccio integrato mediante calorimetria differenziale a scansione (DSC), calorimetria totale attenuata riflessione spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (ATR-FTIR), diffusione di raggi X a piccolo e ampio angolo (SWAXS) e simulazioni di dinamica molecolare (MD), risolvendo il probkema dell'assenza di legami idrogeno nella miscela. Il lavoro, congruente con il settore scientifico disciplinare, è importante e innovativo e pubblicato su una rivista ad ottimo impatto. Il contributo della candidata è buono.

Lavoro 6. C. Dal Bosco, F. Bonoli, A. Gentili, C. Fanali, G. D'Orazio(*) Research paper: Chiral nano-liquid chromatography and dispersive liquid-liquid microextraction applied to the analysis of antifungal drugs in milk. Molecules, 2021, 26, 7094. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules26237094

GIUDIZIO: In quesot lavoro gli autori propongono una nuova applicazione cromatografica nella separazione chirale di 12 farmaci antifungini mediante nano-LC. Dopo completa validazione analitica, il metodo è stato applicato ad una matrice alimentare complessa, quale il latte. Di forte interesse scientifico il fatto che il il metodo (DLLME-nano-LC-UV) è stato validato in accordo alle linee guida della FDA per i metodi bioanalitici. Il contributo della candidata è buono, essendo anche primo autore. Il lavoro è innovativo e congruente con il settore disciplinare. La rivista è di buon impatto scientifico.

Lavoro 7. I. Silvestro, C. Ciarlantini, I. Francolini, P. Tomai, A. Gentili, C. Dal Bosco, A. Piozzi(*) Research paper: Chitosan–graphene oxide composite membranes for solid-phase extraction of pesticides. International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22, 8374. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms22168374

GIUDIZIO: In questo lavoro, gli autori hanno valutato diverse membrane composite di chitosano e ossido di grafene da utilizzarsi nelle colonne per l'estrazione in fase solida. La validazione è avvenuta utilizzando varie tecniche strumentali. La rivista è di buon impatto come pure buono il contributo della candidata. L'argomento del lavoro è congruente con il settore scientifico di interesse.

Lavoro 8. C. Dal Bosco, V. Di Lisio, P. D'Angelo, A. Gentili(*) Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent with Antioxidant Properties: Application for the Dispersive Liquid-Liquid Microextraction of Fat-Soluble Micronutrients from Fruit Juices. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2021, 9, 8170–8178. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c01473

GIUDIZIO: Il lavoro presenta un'applicazione importante e originale basata sull'utilizzo del solvente eutettico idrofobo l-mentolo e idrossitoluene butilato. In particolare, gli autori applicano questo solvente di estrazione alla determinazione di carotenoidi e vitamine liposolubili in succhi di frutta. Inoltre, di rilievo il riutilizzo di questo solvente, utilizzando un carbone attivo a basso costo ricavato dai gusci delle noci di cocco. Il lavoro è di pertinenza del settore disciplinare oggetto del bando ed è innovativo. La rivista ha un eccellete impatto e il

contributo individuale della candidata, primo autore del lavoro, è ottimo.

Lavoro 9. G. D'Orazio, A. Gentili, S. Fanali, C. Fanali, C. Dal Bosco(*) Review: Innovative solutions for the extraction of vitamins from pharmaceutical and biological samples. Current Analytical Chemistry, 2021, 17, 1114-1132. DOI: 10.2174/1573411016999200406144302

GIUDIZIO: Il lavoro riguarda una interessante revisione della letteratura, in particolare gli ultimi cinque anni, su soluzioni innovative disponibili per l'estrazione di vitamine. Interessante è la revisione critica che gli autori fanno della letteratura, soffermandosi si diversi approcci per la preparazione dei campioni. Gli autori sottolineano la tendenza a ridurre il volume di solvente. L'apporto della candidata è buono, autore corrispondente, e su una rivista a buona collocazione editoriale. Il lavoro è coerente con il bando in oggetto.

Lavoro 10. G. D'Orazio(*), C. Fanali, C. Dal Bosco, A. Gentili, S. Fanali(*) Review: Chiral separation and analysis of antifungal drugs by chromatographic and electromigration techniques: Results achieved in 2010-2020. Reviews in Analytical Chemistry, 2021, 40, 220-252. DOI: https://doi.org/10.1515/revac-2021-0136

GIUDIZIO: Questo lavoro, una review, affronta una profonda revisione della letteratura sulla separazione di farmaci antimicotici chirali determinati mediante LC e GC e tecniche di elettromitigazione. La review è divisa in due parti: nella prima gli autori presentano l'argomento oggetto della revisione, cioè i farmaci antimicotici chirali. Nella seconda parte invece sono descritti e commentati criticamente i metodi analitici per la determinazione enantiomerica dei farmaci oggetto dello studio. La rivista ha una buona collocazione editoriale, il contributo della candidata è enucleabile ed è buono.

Lavoro 11. V. Spinelli(*), A. Ceci(*), C. Dal Bosco, A. Gentili, A.M. Persiani Research paper: Glyphosate-Eating Fungi: Study on Fungal Saprotrophic Strains' Ability to Tolerate and Utilise Glyphosate as a Nutritional Source and on the Ability of Purpureocillium lilacinum to Degrade It. Microorganisms, 2021, 9, 2179. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms9112179

GIUDIZIO: Il glifosato rappresenta un importante problema attualmente: questo lavoro valuta la capacità di risanamento di diversi funghi saprotrofi isolati da ambienti agricoli (particolarmente, il P. lilacinum) sulla contaminazione da glifosato di suoli e acque. La rivista ha un discreto impatto ed il lavoro è coerente con il settore scientifico disciplinare. Il contributo individuale della candidata è buono.

Lavoro 12. E. Brasili, I. Bavasso, V. Petruccelli, G. Vilardi, A. Valletta, C. Dal Bosco, A. Gentili, G. Pasqua(*), L. Di Palma Research paper: Remediation of hexavalent chromium contaminated water through zero-valent iron nanoparticles and effects on tomato plant growth performance. Scientific Reports, 2020, 10, 1920. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-020-58639-7

GIUDIZIO: Questo studio investiga la rimozione di Cr esavalente sulle prestazioni di crescita del pomodoro. Per la rimozione gli autori utilizzano un processo di riduzione con nanoparticelle di ferro zero valente (nZVI). La sperimentazione è stata condotta esponendo i semi a concentrazioni crescenti di Cr(VI) fino a 1000 ppm. Visti i risultati, gli autori suggeriscono l'uso di nZVI come un'alternativa ai fini della bonifica. Il lavoro è originale e coerente con il settore scientifico disciplinare. La rivista su cui il lavoro è pubblicato ha un buon impatto ed il contributo individuale della candidata è discreto.

Lavoro 13. L. Chronopoulou, C. Dal Bosco, F. Di Caprio, L. Prosini, A. Gentili, F. Pagnanelli,

C. Palocci(*) Research paper: Extraction of Carotenoids and Fat-Soluble Vitamins from Tetradesmus Obliquus Microalgae: An Optimized Approach by Using Supercritical CO2. Molecules, 2019, 24, 2581. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules24142581

GIUDIZIO: Questo articolo mostra come l'estrazione con fluido supercritico (SFE) possa essere considerata una delle migliori alternative ai tradizionali metodi di estrazione basati sull'utilizzo di solventi organici. Gli autori hanno valutato l'effetto di vari parametri, pressione, temperatura e aggiunta di un co-solvente polare, per migliorare l'estrazione di carotenoidi e vitamine liposolubili dalla matrice oggetto dello studio. Il lavoro, originale, e congruente con il settore disciplinare, è stato pubblicato in una rivista con un buon impatto e il contributo della candidata è discreto.

Lavoro 14. A. Gentili, C. Dal Bosco, S. Fanali(*), C. Fanali Research paper: Large-scale profiling of carotenoids by using non aqueous reversed phase liquid chromatography – photodiode array detection – triple quadrupole linear ion trap mass spectrometry: Application to some varieties of sweet pepper (Capsicum annuum L.). Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2019, 164, 759-767. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2018.11.042

GIUDIZIO: Un approccio analitico basato sulla HPLC accoppiata con rivelatore a fotodiodi e spettrometria di massa tandem (HPLC-PAD-MS/MS) è stato presentato dagli autori in questo studio, per lo screening ad ampio spettro dei carotenoidi in diverse matrici alimentari. Gli autori hanno approfondito anche la problematica relativa alla separazione: in particolare sono state confrontate due procedure di estrazione (dispersione in fase solida della matrice e saponificazione a freddo durante la notte), che hanno permesso di determinare la presenza di quantità diverse di queste sostanze in diversi alimenti, specialmente il peperone dolce. Il lavoro risulta originale e in linea con il settore disciplinare. La rivista ha un discreto impatto, il contributo della candidata è enucleabile e discreto.

Lavoro 15. S. Rocchi, F. Caretti, L. Mainero Rocca, V. Pérez-Fernández, P. Tomai, C. Dal Bosco, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Subcritical water extraction of thyreostats from bovine muscle followed by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment, 2018, 35, 1472-1483. DOI: https://doi.org/10.1080/19440049.2018.1472393

GIUDIZIO: Il lavoro riporta la determinazione di residui di tiouracile, metil-tiouracile, propil-tiouracile, fenil-tiouracile, tapazolo e mercaptobenzimidazolo, composti utilizzati fraudolentemente per avere un rapido aumento di peso degli animali riproduttori a basso costo, dal tessuto muscolare bovino mediante un metodo basato sull'acqua subcritica (160 °C e 100 bar) come solvente per l'estrazione. Il contributo della candidata è buono, il lavoro, innovativo e pubblicato su rivista a discreto impatto, è coerente con il settore scientifico disciplinare di interesse.

Lavoro 16. C. Dal Bosco, S. Panero, M.A. Navarra, P. Tomai, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Screening and Assessment of Low-Molecular-Weight Biomarkers of Milk from Cow and Water Buffalo: An Alternative Approach for the Rapid Identification of Adulterated Water Buffalo Mozzarellas. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2018, 66, 5410-5417. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b01270

GIUDIZIO: L'adulterazione di prodotti lattico-caseari rivesta oggigiorno un grande problema:

questo lavoro presenta un approccio originale utilizzando biomarcatori specie-specifici a basso peso molecolare (LMWB). β-Carotene, luteina e β-criptoxantina come LMWB sono stati determinati nel latte vaccino, mentre l'ergocalciferolo è stato trovato solo nel latte di bufala. Gli autori suggeriscono che la possibilità di determinare contemporaneamente (quantificazione combinata) diversi biomarcatori aiuta nella rapida identificazione di campioni adulterati. Il lavoro, originale e coerente con il settore scientifico disciplinare, è stato pubblicato su una rivista ha buon impatto ed il contributo individuale della candidata, primo nome nella pubblicazione, appare molto buono.

VALUTAZIONE DELLE 16 PUBBLICAZIONI PRESENTATE

La candidata presenta una produzione scientifica di 16 lavori. Dall'esame della già menzionata produzione scientifica si evince che nella sua attività di ricerca la candidata si è focalizzata sullo sviluppo e caratterizzazione di approcci analitici sostenibili per la determinazione di classi di composti di interesse ambientale, nutrizionale e clinico. Contemporaneamente, ha affiancato, a questi studi, una intensa attività di ricerca svolta a comprendere come applicare questi approcci alla risoluzione di problematiche ambientali e alimentari.
Il pretrattamento del campione e la fase di analisi, specie cromatografica, sono stati ben sviluppati e studiati dalla candidata in ogni lavoro. Allo stesso tempo, la candidata ha dimostrato di saper utilizzare diverse tecniche analitiche, sia di estrazione sia di analisi, dimostrando una buona padronanza della materia.
L'approccio Green Chemistry è una parte importante dell'attività di ricerca della candidata che lo ha utilizzato nella maggior parte dei lavori come pure lo sviluppo di metodi cromatografici basati sulla nano-LC.
Le pubblicazioni presentate, 16 (sedici), caratterizzate da buon rigore scientifico, risultano tutte congruenti con il settore scientifico disciplinare oggetto della selezione (CHIM/01) e sono innovative e pubblicate in pubblicazioni con buon impatto. Il ruolo della candidata eni lavori è ben enucleabile, visto anche che risulta essere primo autore e corresponding author in 4 e 3 lavori, rispettivamente, ed in un caso ultimo autore.
La valutazione complessiva è più che buona.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:
La produzione scientifica della candidata è congruente con il settore scientifico disciplinare di interesse della selezione, CHIM/01, ed è di buon livello.
Dall'analisi della produzione sicentifica la candidata risulta coautrice di 20 lavori su riviste internazionali, di cui 6 come primo e ultimo nome e 3 come corresponding author.
L'analisi della banca dati internazionale Scopus ha evidenziato i seguenti indici: H-index 7; citazioni 218. Risultano positivi e la produzione scientifica è costante nel tempo, non evidenziando sospensioni o periodi di inattività.
A completare la consistenza della produzione scientifica, la candidata ha presentato i suoi risultati in due convegni nazionali e internazionali dove è stata anche relatrice orale.
Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è più che buono.

VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA
La produzione scientifica complessiva della candidata è pienamente congruente con il SSD CHIM/01. La candidata dimostra una buona indipendenza scientifica ed una altrettanto buona

qualità dell'attività stessa, senza periodi di interruzione o di inattività. L'apporto fornito dalla candidata negli articoli è enucleabile e buono testimoniato anche dal fatto che è primo o ultimo nome e/o "corresponding author" in alcuni articoli
Pertanto, il giudizio sulla produzione complessiva è più che buono.

COMMISSARIO 3 – Prof. Stefano Cinti

TITOLI

Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito la Laurea Magistrale in "Scienze applicate ai beni culturali" presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" nel 2012 ed è stata premiato come "Laureato Eccellente della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali" per l'Anno Accademico 2011-2012 dalla stessa Università. Ha conseguito il Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche, presso il Dipartimento di Chimica di Sapienza Università di Roma, con votazione "ottimo" presentando una tesi intitolata "Solutions for green sample preparation methods". È risultata assegnataria di borse di studio (3) e assegni di ricerca (2). Ha svolto attività di tutoraggio per Corsi di Studio triennali in Chimica e Chimica Industriale, e Laurea Magistrale in Chimica Analitica. Ha contribuito a progetti nazionali ed internazionali. È stata relatrice al 11th Annual Symposium on Physical and Analytical Chemistry (8-10 December 2022, Tbilisi, Georgia). Fa parte dell' Editorial Board of Environmental Analysis as Review Editor (dal 2021) e ha partecipato come Guest Editor per raccolte nella rivista Molecules MDPI.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Lavoro 1. N. Felli, C. Dal Bosco(*), M. Gherardi, C. Fanali, S. Della Posta, A. Gentili Research paper: Biomonitoring of pesticides in urine by using isoamyl acetate as a sustainable extraction solvent. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2023, 223, 115150. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2022.115150 IF2021: 3.571

GIUDIZIO: Il lavoro evidenzia l'utilizzo dell'acetato di isoamile per estrarre 12 pesticidi di diverse polarità da urina attraverso un approccio DLLME. Il metodo è stato validato attraverso HPLC/MS, evidenziando soddisfacenti sensibilità, precisione e accuratezza. I punti di forza sono il basso costo, la semplicità di utilizzo e la rapidità. La ricerca è originale e perfettamente coerente con il settore disciplinare. Il contributo della candidata è molto buono, essendo anche autore corrispondente.

Lavoro 2. E. Lucci, C. Dal Bosco, L. Antonelli, C. Fanali, S. Fanali, A. Gentili(*), B. Chankvetadze Review: Enantioselective high-performance liquid chromatographic separations to study occurrence and fate of chiral pesticides in soil, water, and agricultural products. Journal of Chromatography A, 2022, 1685, 463595. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chroma.2022.463595

GIUDIZIO: In questo lavoro viene evidenziatata la compatibilità cromatografica con la

spettrometria di massa per analizzare tracce di pesticidi chirali in campioni ambientali, agricoli e alimentari. Questo approccio pone le basi per superare le attuali limitazioni per l'analisi di stereoisomeri. L'approccio analitico è valutato innovativo e congruente con il settore disciplinare di interesse. Il contributo della candidata è buono.

Lavoro 3. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*) Response to Comment on "Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components". ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 8671-8672. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c03286

GIUDIZIO: In questa pubblicazione gli autori definiscono in maniera rigorosa la classificazione del sistema formato da idrossitoluene butilato (BHT) e l-mentolo (MEN) all'interno della classe DES. Il lavoro è originale e coerente con il settore disciplinare. È pubblicato su una rivista a ottimo impatto e l'apporto individuale della candidata è molto buono, presente come autore corrispondente.

Lavoro 4. C. Dal Bosco(*), F. Mariani, A. Gentili Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent-Based Dispersive Liquid-Liquid Microextraction Applied to the Analysis of Pesticides in Wine. Molecules, 2022, 27, 908. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules27030908

GIUDIZIO: Il lavoro mette in evidenza lo sviluppo e la caratterizzazione di un metodo DLLME/HPLC-MS focalizzandosi sulla green chemistry, utilizzando solventi green per la determinazione pesticidi in matrici ad uso alimentare. È stata utilizzata una miscela eutettica idrofoba come solvente per l'estrazione dei pesticidi. Il contributo della candidata è ottimo, essendo primo nome ed autore corrispondente, e anche l'impatto della rivista è alto.

Lavoro 5. M. Busato(*), G. Mannucci, V. Di Lisio, A. Martinelli, A. Del Giudice, A. Tofoni, C. Dal Bosco, V. Migliorati, A. Gentili, P. D'Angelo(*)Research paper: Structural Study of a Eutectic Solvent Reveals Hydrophobic Segregation and Lack of Hydrogen Bonding between the Components. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2022, 10, 6337–6345. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c00920

GIUDIZIO: Il solvente eutettico idrofobo composto da idrossitoluene butilato (BHT) e l-mentolo (MEN) è stato accoppiato ad analisi di calorimetria differenziale a scansione (DSC), calorimetria totale attenuata riflessione Spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (ATR-FTIR), diffusione di raggi X a piccolo e ampio angolo (SWAXS) e simulazioni di dinamica molecolare (MD), dimostrando l'assenza di legami idrogeno tra i componenti presenti nella miscela. L'argomento è originale, congruente con il settore scientifico disciplinare, e il contributo della candidata è molto buono.

Lavoro 6. C. Dal Bosco, F. Bonoli, A. Gentili, C. Fanali, G. D'Orazio(*) Research paper: Chiral nano-liquid chromatography and dispersive liquid-liquid microextraction applied to the analysis of antifungal drugs in milk. Molecules, 2021, 26, 7094. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules26237094

GIUDIZIO: La tecnica nano-LC è stata applicata nella separazione e riconoscimento chirale di farmaci antifungini. L'applicazione è stata direzionata a campioni di latte. Il

metodo è stato positivamente validato seguendo le principali linee guida della FDA per i metodi bioanalitici oggetto dello studio. Il lavoro è interessante e congruente con il settore disciplinare ed è pubblicato su una rivista a buon impatto, valutando come buono il contributo della candidata.

Lavoro 7. I. Silvestro, C. Ciarlantini, I. Francolini, P. Tomai, A. Gentili, C. Dal Bosco, A. Piozzi(*) Research paper: Chitosan–graphene oxide composite membranes for solid-phase extraction of pesticides. International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22, 8374. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms22168374

GIUDIZIO: Membrane di compositi ibridi nanostrutturati a base di chitosano e grafene ossido sono stati caratterizzati e applicati per l'estrazione di pesticidi all'interno di colonna SPE. L'ottimizzazione del composito ha portato a separazioni efficaci e migliori come prestazioni rispetto alle tradizionali basate su chitosano. L'argomento innovatico, trattato con rigore scientifico, ed il contributo della candidata è valutato come buono.

Lavoro 8. C. Dal Bosco, V. Di Lisio, P. D'Angelo, A. Gentili(*) Research paper: Hydrophobic Eutectic Solvent with Antioxidant Properties: Application for the Dispersive Liquid-Liquid Microextraction of Fat-Soluble Micronutrients from Fruit Juices. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2021, 9, 8170–8178. DOI: https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c01473

GIUDIZIO: Il solvente eutettico idrofobo a base di l-mentolo e idrossitoluene butilato, è stato applicato in maniera innovativa come estraente di carotenoidi e vitamine liposolubili da succhi di frutta. Inoltre, un approccio di riutilizzo del solvente è stato evidenziato, traendo vantaggio dell'utilizzo di carbone attivo proveniente da gusci delle noci di cocco. Il lavoro è congruente con il settore disciplinare ed innovativo, la rivista ha un alto impatto e il contributo individuale della candidata è molto buono.

Lavoro 9. G. D'Orazio, A. Gentili, S. Fanali, C. Fanali, C. Dal Bosco(*) Review: Innovative solutions for the extraction of vitamins from pharmaceutical and biological samples. Current Analytical Chemistry, 2021, 17, 1114-1132. DOI: 10.2174/1573411016999200406144302

GIUDIZIO: Nel lavoro presentato è valutata letteratura degli ultimi cinque anni, focalizzando l'attenzione su pro e contro di metodi preparativi per l'estrazione di vitamine, in cui si evidenzia la tendenza a ridurre l'impatto del solvente utilizzato. Il lavoro ha una buona collocazione editoriale, e il contributo della candidata è buono.

Lavoro 10. G. D'Orazio(*), C. Fanali, C. Dal Bosco, A. Gentili, S. Fanali(*) Review: Chiral separation and analysis of antifungal drugs by chromatographic and electromigration techniques: Results achieved in 2010-2020. Reviews in Analytical Chemistry, 2021, 40, 220-252. DOI: https://doi.org/10.1515/revac-2021-0136

GIUDIZIO: Lo studio e valutazione della separazione di farmaci antimicotici chirali sono affrontati in questo articolo di review, focalizzando l'attenzione sulla discriminazione chirale mediante l'utilizzo di tecniche cromatografiche e di elettromigrazione. Sono discusse molte applicazioni su matrici reali. Il lavoro è pubblicato su una rivista a buon impatto, valutando l'apporto individuale della candidata è buono.

Lavoro 11. V. Spinelli(*), A. Ceci(*), C. Dal Bosco, A. Gentili, A.M. Persiani Research paper: Glyphosate-Eating Fungi: Study on Fungal Saprotrophic Strains' Ability to Tolerate and Utilise Glyphosate as a Nutritional Source and on the Ability of Purpureocillium

lilacinum to Degrade It. Microorganisms, 2021, 9, 2179. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms9112179

GIUDIZIO: In questo lavoro è stato evidenziato il ruolo di risanamento da contaminazione da glifosato utilizzando funghi saprotrofi isolati da ambienti agricoli: P. lilacinum è caratterizzato da una buona degradazione del glifosato. Il lavoro è innovativo, in accordo con le tematiche del settore scientifico disciplinare, il contributo della candidata è buono.

Lavoro 12. E. Brasili, I. Bavasso, V. Petruccelli, G. Vilardi, A. Valletta, C. Dal Bosco, A. Gentili, G. Pasqua(*), L. Di Palma Research paper: Remediation of hexavalent chromium contaminated water through zero-valent iron nanoparticles and effects on tomato plant growth performance. Scientific Reports, 2020, 10, 1920. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-020-58639-7

GIUDIZIO: In questo studio viene valutata la rimozione di ioni di cromo esavalente ed il suo impatto ambientale. Sono stati condotti studi per valutare la tossicità di tali ioni, utilizzando concentrazioni crescenti fino a 1000 ppm. È stato valutato che la presenza di nZVI può essere efficace per il biorisanamento di siti inquinati. Il lavoro è sufficientemente innovativo, allineato con i temi del settore di riferimento, ed il contributo della candidata è più che sufficiente.

Lavoro 13. L. Chronopoulou, C. Dal Bosco, F. Di Caprio, L. Prosini, A. Gentili, F. Pagnanelli, C. Palocci(*) Research paper: Extraction of Carotenoids and Fat-Soluble Vitamins from Tetradesmus Obliquus Microalgae: An Optimized Approach by Using Supercritical CO2. Molecules, 2019, 24, 2581. DOI: https://doi.org/10.3390/molecules24142581

GIUDIZIO: Nel lavoro presentato, è stata approfondita l'estrazione con fluido supercritico per l'accumulo di pigmenti e antiossidanti da microalghe. Sono stati caratterizzati ed ottimizzati parametri sperimentali come pressione, temperatura e co-solvente polare. Il lavoro è innovativo, congruente con il settore disciplinare, la rivista ha un buon impatto, il contributo della candidata è buono.

Lavoro 14. A. Gentili, C. Dal Bosco, S. Fanali(*), C. Fanali Research paper: Large-scale profiling of carotenoids by using non aqueous reversed phase liquid chromatography – photodiode array detection – triple quadrupole linear ion trap mass spectrometry: Application to some varieties of sweet pepper (Capsicum annuum L.). Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2019, 164, 759-767. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpba.2018.11.042

GIUDIZIO: Spettrometria di massa tandem accoppiata a HPLC con rivelatore a fotodiodi (HPLC-PAD-MS/MS) è stata sviluppata per lo screening di carotenoidi. Molteplici procedure di estrazione sono state investigate, permettendo di verificare la presenza di quantità diverse in alcuni alimenti. Il lavoro è innovativo e potrebbe essere applicato largamente al controllo di qualità, è affine al settore disciplinare. Il contributo della candidata è pienamente sufficiente.

Lavoro 15. S. Rocchi, F. Caretti, L. Mainero Rocca, V. Pérez-Fernández, P. Tomai, C. Dal Bosco, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Subcritical water extraction of thyreostats from bovine muscle followed by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment, 2018, 35, 1472-1483. DOI: https://doi.org/10.1080/19440049.2018.1472393

GIUDIZIO: Residui di tiouracile, metil-tiouracile, propil-tiouracile, fenil-tiouracile, tapazolo e mercaptobenzimidazolo sono stati isolati dal tessuto muscolare bovino, e questo può avere importanti ricadute sull'indagine qualitativa dei degli animali riproduttori. In particolare, l'acqua è utilizzata come solvente per l'estrazione, ed è stato possibile rimuovere componente lipidica, migliorando le prestazioni analitiche. Il lavoro è coerente con il settore scientifico disciplinare ed il contributo individuale della candidata è buono.

Lavoro 16. C. Dal Bosco, S. Panero, M.A. Navarra, P. Tomai, R. Curini, A. Gentili(*) Research paper: Screening and Assessment of Low-Molecular-Weight Biomarkers of Milk from Cow and Water Buffalo: An Alternative Approach for the Rapid Identification of Adulterated Water Buffalo Mozzarellas. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2018, 66, 5410-5417. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b01270

GIUDIZIO: Caratterizzazione di biomarcatori specifici a basso peso molecolare per identificare l'adulterazione della Mozzarella di Bufala Campana prodotta con latte vaccino. β-carotene, luteina e β-criptoxantina sono stati identificati nel latte vaccino, mentre l'ergocalciferolo è stato trovato solo nel latte di bufala. La quantificazione combinata di diversi biomarcatori ha permesso di avere informazioni significative riguardo la rapida identificazione di campioni adulterati. Il lavoro è caratterizzato da buona originalità, coerente con il settore scientifico disciplinare, ed il contributo individuale della candidata appare molto buono.

VALUTAZIONE DELLE 16 PUBBLICAZIONI PRESENTATE

La candidata presenta 16 lavori come produzione scientifica. La sua attività ricerca è focalizzata sulla caratterizzazione, sviluppo e applicazione di nuovi approcci sostenibili per estrazione di specie di interesse ambientale, alimentare e clinico.

L'attività di ricerca è focalizzata allo sviluppo di metodiche separative con applicazioni di interesse ampio, riguardanti il biorisanamento, analisi di micronutrienti liposolubili, analisi farmaceutica, analisi di fitosanitari, valutazione della salute e autenticità dei prodotti alimentari.

L'attività di ricerca è ben focalizzata su quelli che sono i fondamenti della Green Chemistry, applicata alla chimica analitica, andando incontro alla riduzione dell'utilizzo di solventi e la scelta degli stessi che siano il meno impattanti possibile.

Le pubblicazioni che sono state valutate mostrano una convincente coerenza scientifica con SSD CHIM/01, trovando una collocazione editoriale con buon impatto.

Tutte le pubblicazioni evidenziano originalità e rigore scientifico, e autonomia, quest'ultima certificata da 3 articoli in cui la candidata appare come autore corrispondente.

La valutazione complessiva è buona.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica della candidata è di buon livello intorno ai temi della chimica analitica.

20 pubblicazioni su riviste internazionali (6 primo/ultimo nome, 3 autore corrispondente) dimostrano la positiva produzione scientifica.

Gli indici su Scopus sono positivi, H index di 7, 218 citazioni. La produzione scientifica è continua, non si evidenziano periodi di inattività.

La candidata ha presentato i risultati della sua ricerca attraverso 2 comunicazioni orali in congressi nazionali ed internazionali.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

Il giudizio sulla produzione scientifica è buono.

VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA
La produzione scientifica della candidata è coerente con il SSD CHIM/01, distribuita in modo continuo negli anni.
La presenza di articoli come primo nome e autore corrispondente certifica, rispettivamente, l'autonomia sperimentale e apporto gestionale.
Il giudizio della produzione complessiva è buono.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

Valutazione dei Titoli
La candidata Chiara DAL BOSCO presenta titoli che sono congrui con i criteri del bando. L'analisi dei titoli evidenzia una buona esperienza di ricerca oltre che la capacità di interagire in contesti di ricerca di Istituzioni straniere. La valutazione del profilo basata sui titoli è ottima.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE
Le 16 pubblicazioni presentate ai fini della presente valutazione sono coerenti con il SSD CHIM/01 e sono pubblicate su riviste di rilevanza editoriale più che buona. Il contributo individuale del candidato si può evincere dalla presenza del suo nome come primo autore e corresponding author rispettivamente in 4 e 3 pubblicazioni, ultimo nome in 1 delle 16 pubblicazioni. La valutazione sulle pubblicazioni presentate è nel complesso più che buona.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA
La produzione scientifica della candidata nell'ambito della chimica analitica è di buon livello e congruente con il settore disciplinare CHIM/01.
La candidata è coautrice di 20 pubblicazioni su riviste internazionali, di cui 6 come primo e ultimo nome e 3 come corresponding author. Dichiara 2 contributi orali di cui uno internazionale. In particolare, il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: 19 articoli scientifici, 1 capitolo di libro (banca dati di riferimento: Scopus); - indice di Hirsch: 7 (banca dati di riferimento: Scopus); - numero totale delle citazioni: 218 (banca dati di riferimento: Scopus); - numero medio di citazioni per pubblicazione: 10.90 (banca dati di riferimento: Scopus); - «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione: 88.24 (I.F. totale); 4.64 (I.F. medio) (banca dati di riferimento: InCites Journal Citation Reports).
Complessivamente il giudizio sulla produzione scientifica è più che buono.

VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE COMPLESSIVA
Alla luce delle valutazioni di cui sopra e dall'esame del profilo scientifico, si ritiene che la candidata sia provvista dei titoli curriculari richiesti, che le pubblicazioni presentate dimostrino il raggiungimento di una buona maturità scientifica e una buona autonomia nello svolgimento dell'attività di ricerca. La valutazione sulla produzione scientifica complessiva è nel complesso più che buona.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

CANDIDATO: QUARANTA Alessandro

COMMISSARIO: Prof.ssa Roberta Curini

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito la Laurea Magistrale in Chimica Analitica nel 2014 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". In data 23/01/2020 ha conseguito il Titolo di Dottore di ricerca in Chimica Analitica e Scienze Ambientali presso Stockholm University, Sweden, presentando un lavoro dal Titolo: "Development and application of alternative methods for profiling proteins N-glycosylation". Dal 2019 ad oggi dichiara di svolgere attività di ricercatore post-Doc presso l'Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden. Riguardo all'attività didattica dal 2015 – 2019 ha tenuto il Corso di Bioanalytical Chemistry (Master's course in the Analytical Chemistry program, (semestre primaverile, 10 settimane/termine). E' stato supervisore di tesi di laurea di 5 studenti in Analytical chemistry, sia a livello di bachelor che a livello di master. Presenta una buona attività progettuale anche grazie alle numerose collaborazioni scientifiche internazionali. Dichiara di aver partecipato nel periodo di dottorato come relatore a convegni in prevalenza presso il Dipartimento of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden. Nel 2018, ha conseguito il premio miglior poster Swedish Chemical Society, Lund, Sweden, con un lavoro dal titolo "N-glycosylation profiling of specific proteins in human serum by immunoaffinity purification and Hi-Res MS".

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Lavoro 1. A. Quaranta, J. Revol-Cavalier, C. E. Wheelock, "The octadecanoids: an emerging class of lipid mediators", Biochemical Society Transactions 50 (6) (2022) 1569-1582. Journal IF: 6.500 (current). https://doi.org/10.1042/BST20210644

GIUDIZIO: In questo lavoro viene presentata una panoramica delle vie enzimatiche primarie per il metabolismo ossidativo degli acidi grassi a 18 atomi di carbonio nell'uomo e delle attuali conoscenze sulla principale attività biologica degli ottadecanoidi. Viene anche un sistema di nomenclatura sistematico basato su quello utilizzato per gli eicosanoidi al fine di evitare ambiguità e risolvere designazioni multiple per lo stesso ottadecanoide. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di ottimo impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è ottimo.

Lavoro 2. A. Quaranta, B. Zöhrer, J. Revol-Cavalier, K. Benkestock, L. Balas, C. Oger, G. S. Keyes, Å. M. Wheelock, T. Durand, J-M. Galano, C. E. Ramsden, M. Hamberg, C. E. Wheelock, "Development of a Chiral Supercritical Fluid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry and Reversed-Phase Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry Platform for the Quantitative Metabolic Profiling of Octadecanoid Oxylipins", Anal Chem, 94

(2022), 14618-14626. Journal IF: 6.986 (current). https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c02601

GIUDIZIO: E' stata sviluppata una metodologia analitica integrata che combina la separazione chirale mediante cromatografia liquida supercritica (SFC) e cromatografia liquida in fase inversa (LC) accoppiata alla spettrometria di massa tandem per la quantificazione di un ampio range di ottadecanoidi. La piattaforma include 70 standard analitici commerciali e sintetizzati su misura per ampliare i pathways degli ottadecanoidi sintetici. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di ottimo impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è ottimo.

Lavoro 3. H. Arnardottir, S-C. Pawelzik, P. Sarajlic, A. Quaranta, J. Kolmert, D. Religa, C. E. Wheelock, M. Bäck, "Immunomodulation by intravenous omega-3 fatty acid treatment in older subjects hospitalized for COVID-19: A single-blind randomized controlled trial", Clin Transl Med (2022) 12:e895. https://doi.org/10.1002/ctm2.895

GIUDIZIO: Questo studio, di tipo prettamente medico, indica i possibili effetti benefici additivi del trattamento con n-3 PUFA in COVID-19 in aggiunta alle attuali raccomandazioni terapeutiche, in particolare per i pazienti COVID-19 più anziani vulnerabili con comorbidità multiple, che hanno tollerato e risposto al trattamento con n-3 PUFA. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale non è congruente con il settore scientifico disciplinare del bando. L'apporto individuale del candidato è discreto.

Lavoro 4. S. Bohnacker, F. Hartung, F. Henkel, A. Quaranta, J. Kolmert, A. Priller, M. Ud-Dean, J. Giglberger, L. M Kugler, L. Pechtold, S. Yazici, A. Lechner, J. Erber, U. Protzer, P. Lingor, P. Knolle, A. M. Chaker, C. B. Schmidt-Weber, C. E. Wheelock, J. Esser-von Bieren, "Mild COVID-19 imprints a long-term inflammatory eicosanoid-and chemokine memory in monocyte-derived macrophages", Mucosal Immunol 15, 515–524 (2022). https://doi.org/10.1038/s41385-021-00482-8

GIUDIZIO: Questo studio, di tipo prettamente medico, considera i macrofagi derivati da monociti (MDM) implicati nella risposta infiammatoria nella sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2(SARS-CoV-2) e sono una delle principali fonti di eicosanoidi nell'infiammazione delle vie aeree. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale non è congruente con il settore scientifico disciplinare. L'apporto individuale del candidato è discreto.

Lavoro 5. A. Quaranta, M. Spasova, E. Passarini, I. Karlsson, L. Ndreu, G. Thorsén, L. L. Ilag, "N-glycosylation profiling of selected intact proteins by high-resolution mass spectrometry (MS) and glycan analysis using ion mobility-tandem-MS", Analyst, 145 (2020), 1737 – 1748. https://doi.org/10.1039/C9AN02081K

GIUDIZIO: A causa del ruolo cruciale svolto dai glicani nella modulazione della funzione proteica, l'analisi della glicosilazione potrebbe portare alla scoperta di nuovi biomarcatori ed è di primaria importanza nel controllo della qualità dei biofarmaci glicoproteici. In questo lavoro viene presentato un metodo per l'identificazione e la quantificazione di glicoforme direttamente su proteine intatte, dopo purificazione per immunoaffinità da fluidi biologic Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è discreto.

Lavoro 6. N. Riboni, A. Quaranta, H. V. Motwani, N. Österlund, A. Gräslund, F. Bianchi, L. L. Ilag, "Solvent-Assisted Paper Spray Ionization (SAPSI-MS) for the analysis of

biomolecules and biofluids", Sci. Rep, 9 (2019), article nr. 10296. https://doi.org/10.1038/s41598-019-45358-x

GIUDIZIO: In questo studio, viene proposta una nuova metodologia chiamata Solvent Assisted Paper Spray Ionization (SAPSI), in grado di aumentare il tempo di acquisizione dei dati, la stabilità del segnale e la ripetibilità, per superare i comuni inconvenienti PSI. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è discreto.

Lavoro 7. A. Quaranta, I. Karlsson, L. Ndreu, F. Marini, M. Ingelsson, G. Thorsén, "Glycosylation profiling of selected proteins in cerebrospinal fluid from Alzheimer's disease and healthy subjects", Anal. Methods, 11 (2019), 3331 – 3340. Journal IF: 3.532 (actual); 2.596 (year of publication) Citations: 4 https://doi.org/10.1039/c9ay00381a

GIUDIZIO: In questo lavoro è stata analizzata la glicosilazione legata all'N di cinque proteine bersaglio nel liquido cerebrospinale (CSF) di pazienti con malattia di Alzheimer (AD) e di controlli sani. Le proteine studiate, transferrina (TFN), α-1-antitripsina (AAT), inibitore C1, immunoglobulina G (IgG) e α-1-glicoproteina acida (AGP), sono state selezionate in base alla disponibilità di frammenti di anticorpi VHH e il loro potenziale coinvolgimento nelle malattie neurodegenerative e infiammatorie. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è discreto.

Lavoro 8. I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, G. Thorsen, "Glycosylation patterns of selected proteins in individual serum and cerebrospinal fluid samples", Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 145 (2017) 431-439. Journal IF: 3.571 (actual); 2.831 (year of publication) Citations: 11, https://doi.org/10.1016/j.jpba.2017.04.040

GIUDIZIO: Gli autori, facendo riferimento ad un metodo precedentemente sviluppato, lo hanno applicato alla determinazione del pattern di glicosilazione di specifiche proteine in campioni biologici. Sono state studiate sei proteine (alfa-1-antitripsina, transferrina, aptoglobina, inibitore C1, alfa-1 glicoproteina acida e immunoglobulina G) in campioni di siero di cinque individui e campioni di liquido cerebrospinale (CSF) di tre individui, per studiare la normale distribuzione dei patterns di glicosilazione e per valutare se questa metodologia può essere utilizzata per discriminare tra campioni di individui diversi. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è discreto.

Lavoro 9. A. Sroka-Bartnicka, I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, M. Pijnappel, G. Thorsen, "Particle-based N-linked glycan analysis of selected proteins from biological samples using nonglycosylated binders, Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 132 (2017) 125-132. Journal IF: 3.571 (actual); 2.831 (year of publication) Citations: 6 https://doi.org/10.1016/j.jpba.2016.09.029

GIUDIZIO: Viene presentato un metodo rapido ed efficiente per l'analisi della glicosilazione di singole proteine focalizzando i cambiamenti o altre alterazioni nel grado di fucosilazione della struttura centrale dei glicani, come la presenza di N-acetilglucosamine e un grado di ramificazione modificato. Dopo la deglicosilazione, i glicani vengono analizzati mediante MALDI-TOF-MS. Il metodo sviluppato è stato valutato in merito alla sua specificità e successivamente implementato per studiare il pattern di glicosilazione di due diverse proteine, alfa-1-antitripsina e transferrina, nel siero umano e nel liquido cerebrospinale. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il

settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è discreto.

Lavoro 10. A. Quaranta, A. Sroka-Bartnicka, E. Tengstrand, G. Thorsen, "N-Glycan profile analysis of transferrin using a microfluidic compact disc and MALDI-MS", Anal Bioanal Chem 408 (2016) 4765-4776. Journal IF: 4.142 (actual); 3.431 (year of publication) Citations: 8, https://doi.org/10.1007/s00216-016-9570-4

GIUDIZIO: In questo lavoro viene presentato un metodo analitico per determinare il pattern di glicosilazione delle proteine basato sulla cattura per affinità di una specifica proteina sierica, il rilascio enzimatico dei glicani N-linked e l'analisi del pattern di glicano mediante MALDI-MS. La possibilità di utilizzare i modelli di glicosilazione delle proteine come biomarcatori per le malattie sarebbe una grande risorsa per la ricerca clinica o la diagnosi. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è ottimo.

Lavoro 11. P. Di Filippo, D. Pomata, C. Riccardi, F. Buiarelli, V. Gallo, A. Quaranta, "Free and combined amino acids in size-segregated atmospheric aerosol samples", Atmospheric Environment 98 (2014) 179-189. Journal IF: 5.755 (actual); 3.281 (year of publication) Citations: 45 https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2014.08.069

GIUDIZIO: In questo lavoro sono state studiate nelle stagioni fredda e calda le concentrazioni di aminoacidi liberi e combinati in un'atmosfera urbana e le loro distribuzioni particellari per dimensione. In particolare in questo studio è stata condotta la prima indagine sulle concentrazioni di bioaerosol proteico nella frazione ultrafine (PM0.1) del particolato. Inoltre il presente lavoro fornisce le concentrazioni di aminoacidi e di materiale proteico totale in NIST SRM 1649b, utili come valori di riferimento. Il materiale di riferimento è stato utilizzato anche per costruire curve di calibrazione corrispondenti alla matrice. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di buon impatto, è coerente con il settore disciplinare. L'apporto individuale del candidato è ottimo.

VALUTAZIONE DELLE 11 PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva di 11 lavori.

L'attività di ricerca del candidato è principalmente rivolta allo sviluppo, validazione e applicazione di metodi analitici per la caratterizzazione e quantificazione sia di macromolecole che di piccole molecole in campioni ambientali e matrici biologiche. Ha preso in considerazione e confrontato molteplici tecniche di estrazione e separazione accoppiate con la spettrometria di massa nei campi della glicomica, proteomica e lipidomica nella fisiopatologia umana, nonché nella caratterizzazione e indagine di composti tossici in campioni ambientali.

Le 11 pubblicazioni presentate sono parzialmente congruenti con il SSD CHIM/01 e sono pubblicate mediamente su riviste con un buon/discreto impatto. Le pubblicazioni evidenziano sia originalità, che rigore metodologico. Il contributo del candidato si può estrapolare dalla sua presenza come primo autore in 5 pubblicazioni e ultimo autore in 1 pubblicazione, ultimo nome in 1 delle 11 pubblicazioni. La valutazione sulle pubblicazioni presentate è nel complesso discreta. Dichiara i seguenti valori: numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale 11 (banca dati di riferimento Scopus); - indice di Hirsch 6 (banca dati di riferimento Scopus); - numero totale delle citazioni 104 (banca dati di riferimento Scopus); - numero medio di citazioni per pubblicazione 10.4 (banca dati di riferimento Scopus); - «impact factor» totale e «impact factor» medio per

pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione 44.383 e 4.438 (banca dati di riferimento Scopus).

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato nell'ambito della chimica analitica è di buon livello e parzialmente congruente con quanto specificato nel bando.

Il candidato è coautore di 11 pubblicazioni su riviste internazionali, di cui primo autore 5 pubblicazioni e ultimo autore 1 pubblicazione, ultimo nome in 1 delle 11 pubblicazioni. I valori dichiarati sono: numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale 11 (banca dati di riferimento Scopus); - indice di Hirsch 6 (banca dati di riferimento Scopus); - numero totale delle citazioni 104 (banca dati di riferimento Scopus); - numero medio di citazioni per pubblicazione 10.4 (banca dati di riferimento Scopus); - «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione 44.383 e 4.438 (banca dati di riferimento Scopus).

Complessivamente il giudizio sulla produzione scientifica è discreto.

VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è parzialmente attinente al SSD CHIM/01. Il candidato dimostra un'attività scientifica di buona qualità, non completamente congruente con il bando, omogeneamente distribuita negli anni di attività. L'attività scientifica è caratterizzata da una buona produttività dalla quale si evince, in molte pubblicazioni, l'apporto fornito dal candidato testimoniato da articoli dove è presente come primo/ultimo nome. Il giudizio della produzione complessiva, pertanto, è discreto.

COMMISSARIO 2: Prof. Pasquale Avino

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito la Laurea Magistrale in Chimica Analitica nel 2014 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". A gennaio del 2020 il candidato consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Chimica Analitica e Scienze Ambientali presso la Stockholm University, Stoccolma, Svezia, con una tesi dal titolo: "Development and application of alternative methods for profiling proteins N-glycosylation".
Il candidato dichiara di essere dal 2019 ad oggi ricercatore post-Doc presso l'Institute of Environmental Medicine del Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia.
Per quanto riguarda l'attività didattica, il candidato dichiara di tenere il corso di Bioanalytical Chemistry (Master's course in the Analytical Chemistry program; semestre primaverile, 10 settimane/termine). Dal 2015 al 2019 e di essere stato supervisore di 5 tesi di laurea in Chimica Analitica (livello bachelor e a livello master).
Dichiara una buona attività progettuale, con numerose collaborazioni scientifiche internazionali.

Dal punto di vista della comunicazione scientifica, dichiara di aver partecipato come relatore a congressi e workshop in prevalenza presso il Department of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stoccolma, Svezia. Nel 2018, riceve il premio come miglior poster dalla Swedish Chemical Society, Lund, Svezia, con un lavoro dal titolo "N-glycosylation profiling of specific proteins in human serum by immunoaffinity purification and Hi-Res MS".

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Lavoro 1. A. Quaranta, J. Revol-Cavalier, C. E. Wheelock, "The octadecanoids: an emerging class of lipid mediators", Biochemical Society Transactions 50 (6) (2022) 1569-1582. Journal IF: 6.500 (current). https://doi.org/10.1042/BST20210644

GIUDIZIO: Il lavoro è incentrato sulla identificazione e caratterizzazione delle vie enzimatiche primarie per il metabolismo ossidativo degli acidi grassi a lunga catena. Il lavoro è stato pubblicato su una rivista internazionale di ottimo impatto ed è coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto della selezione. L'apporto individuale del candidato, primo nome dello studio, è ottimo.

Lavoro 2. A. Quaranta, B. Zöhrer, J. Revol-Cavalier, K. Benkestock, L. Balas, C. Oger, G. S. Keyes, Å. M. Wheelock, T. Durand, J-M. Galano, C. E. Ramsden, M. Hamberg, C. E. Wheelock, "Development of a Chiral Supercritical Fluid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry and Reversed-Phase Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry Platform for the Quantitative Metabolic Profiling of Octadecanoid Oxylipins", Anal Chem, 94 (2022), 14618-14626. Journal IF: 6.986 (current). https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c02601

GIUDIZIO: Gli autori descrivono lo sviluppo di una metodologia analitica basata sulla separazione chirale mediante cromatografia liquida supercritica (SFC) e la cromatografia liquida in fase inversa accoppiata alla spettrometria di massa tandem per la quantificazione di un ampio range di ottadecanoidi per ampliare la conoscenza dei pathways di questi composti. Il lavoro è stato pubblicato su una rivista internazionale di riferimento del settore scientifico disciplinare ed è ottimo impatto come pure lo è l'apporto individuale del candidato, primo nome del lavoro.

Lavoro 3. H. Arnardottir, S-C. Pawelzik, P. Sarajlic, A. Quaranta, J. Kolmert, D. Religa, C. E. Wheelock, M. Bäck, "Immunomodulation by intravenous omega-3 fatty acid treatment in older subjects hospitalized for COVID-19: A single-blind randomized controlled trial", Clin Transl Med (2022) 12:e895. https://doi.org/10.1002/ctm2.895

GIUDIZIO: Questo lavoro riporta i risultati preliminari dei possibili effetti benefici di pazienti Covid-19 trattati con n-3 PUFA. Il lavoro, prettamente medico, non risulta congruente con il settore scientifico disciplinare oggetto della selezione, è stato pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di tipo medico. L'apporto individuale del candidato appare sufficiente.

Lavoro 4. S. Bohnacker, F. Hartung, F. Henkel, A. Quaranta, J. Kolmert, A. Priller, M. Ud-Dean, J. Giglberger, L. M Kugler, L. Pechtold, S. Yazici, A. Lechner, J. Erber, U. Protzer, P. Lingor, P. Knolle, A. M. Chaker, C. B. Schmidt-Weber, C. E. Wheelock, J. Esser-von Bieren, "Mild COVID-19 imprints a long-term inflammatory eicosanoid-and chemokine memory in monocyte-derived macrophages", Mucosal Immunol 15, 515–524 (2022).

https://doi.org/10.1038/s41385-021-00482-8

GIUDIZIO: Questo studio, anch'esso medico, analizza il ruolo dei macrofagi derivati da monociti (MDM) nella risposta infiammatoria nella sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus. Il lavoro, di tipo medico, non risulta congruente con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando. L'apporto individuale del candidato può essere valutato sufficiente.

Lavoro 5. A. Quaranta, M. Spasova, E. Passarini, I. Karlsson, L. Ndreu, G. Thorsén, L. L. Ilag, "N-glycosylation profiling of selected intact proteins by high-resolution mass spectrometry (MS) and glycan analysis using ion mobility-tandem-MS", Analyst, 145 (2020), 1737 – 1748. https://doi.org/10.1039/C9AN02081K

GIUDIZIO: I glicani giocano un ruolo importante nella modulazione della funzione proteica: in quest'ottica la glicosilazione potrebbe avere un ruolo nella individuazione di nuovi biomarcatori. Gli autori presentano un metodo per l'identificazione e la quantificazione di glicoforme direttamente su proteine intatte. Il lavoro è congruente con il settore scientifico disciplinare ed è stato pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto. L'apporto individuale del candidato è più che discreto.

Lavoro 6. N. Riboni, A. Quaranta, H. V. Motwani, N. Österlund, A. Gräslund, F. Bianchi, L. L. Ilag, "Solvent-Assisted Paper Spray Ionization (SAPSI-MS) for the analysis of biomolecules and biofluids", Sci. Rep, 9 (2019), article nr. 10296. https://doi.org/10.1038/s41598-019-45358-x

GIUDIZIO: In questo studio, gli autori propongono una metodologia chiamata Solvent Assisted Paper Spray Ionization (SAPSI) per l'analisi di biomolecole e biofluidi di matrici cliniche. La SAPSI è stata valutata efficace nell'aumentare il tempo di acquisizione dei dati, la stabilità del segnale e la ripetibilità delle analisi. Il lavoro è attinente con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando ed è stato pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di buon impatto. L'apporto individuale del candidato è più che discreto.

Lavoro 7. A. Quaranta, I. Karlsson, L. Ndreu, F. Marini, M. Ingelsson, G. Thorsén, "Glycosylation profiling of selected proteins in cerebrospinal fluid from Alzheimer's disease and healthy subjects", Anal. Methods, 11 (2019), 3331 – 3340. Journal IF: 3.532 (actual); 2.596 (year of publication) Citations: 4 https://doi.org/10.1039/c9ay00381a

GIUDIZIO: Questo lavoro investiga la glicosilazione legata all'N di cinque proteine bersaglio quali transferrina (TFN), α-1-antitripsina (AAT), inibitore C1, immunoglobulina G (IgG) e α-1-glicoproteina acida (AGP), nel liquido cerebrospinale di pazienti con malattia di Alzheimer (AD) e di controlli sani. Gli autori hanno confrontato i risultati ottenuti con quelli da campioni da individui sani. Il lavoro è stato pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il settore scientifico disciplinare. L'apporto individuale del candidato è più che discreto, considerando il fatto che è primo autore della pubblicazione.

Lavoro 8. I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, G. Thorsen, "Glycosylation patterns of selected proteins in individual serum and cerebrospinal fluid samples", Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 145 (2017) 431-439. Journal IF: 3.571 (actual); 2.831 (year of publication) Citations: 11, https://doi.org/10.1016/j.jpba.2017.04.040

GIUDIZIO: Questo lavoro appare essere il proseguo di un precedente lavoro in cui è stato sviluppato il metodo: viene determinato il pattern di glicosilazione (sei proteine quali alfa-1-

antitripsina, transferrina, aptoglobina, inibitore C1, alfa-1 glicoproteina acida e immunoglobulina G) in campioni di siero e campioni di liquido cerebrospinale. Il lavoro, pubblicato su una rivista internazionale di discreto impatto, è attinente con il settore scientifico disciplinare. L'apporto individuale del candidato è valutato discreto.

Lavoro 9. A. Sroka-Bartnicka, I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, M. Pijnappel, G. Thorsen, "Particle-based N-linked glycan analysis of selected proteins from biological samples using nonglycosylated binders, Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 132 (2017) 125-132. Journal IF: 3.571 (actual); 2.831 (year of publication) Citations: 6 https://doi.org/10.1016/j.jpba.2016.09.029

GIUDIZIO: In questo lavoro gli autori svillupano un metodo basato su MALDI-TOF-MS, rapido ed efficiente, per l'analisi della glicosilazione di singole proteine. In quest'ottica gli autori analizzano i glicani in campioni di siero umano e di liquido cerebrospinale. Il lavoro è congruente con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando ed è stato pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di discreto impatto. Il contributo individuale del candidato è discreto.

Lavoro 10. A. Quaranta, A. Sroka-Bartnicka, E. Tengstrand, G. Thorsen, "N-Glycan profile analysis of transferrin using a microfluidic compact disc and MALDI-MS", Anal Bioanal Chem 408 (2016) 4765-4776. Journal IF: 4.142 (actual); 3.431 (year of publication) Citations: 8, https://doi.org/10.1007/s00216-016-9570-4

GIUDIZIO: Il punto di partenza, come dichiarato dagli stessi autori, è la mancanza di tecniche analitiche rapide, automatizzate ed economiche per la determinazione della glicosilazione di specifiche proteine sieriche. Questo lavoro mostra lo sviluppo di un metodo analitico per determinare il pattern di glicosilazione delle proteine basato sulla cattura per affinità di una specifica proteina sierica, il rilascio enzimatico dei glicani N-linked e l'analisi del pattern di glicano mediante MALDI-MS. La pubblicazione è attinente al settore scientifico disciplinare ed è stato pubblicato su una rivista internazionale di buon impatto. L'apporto individuale del candidato è ottimo, considerando anche che è primo autore della pubblicazione.

Lavoro 11. P. Di Filippo, D. Pomata, C. Riccardi, F. Buiarelli, V. Gallo, A. Quaranta, "Free and combined amino acids in size-segregated atmospheric aerosol samples", Atmospheric Environment 98 (2014) 179-189. Journal IF: 5.755 (actual); 3.281 (year of publication) Citations: 45 https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2014.08.069

GIUDIZIO: In questo lavoro, per la prima volta, è affrontata la determinazione di amminoacidi liberi e combinati nella frazione ultrafine del particolato (PM0.1). Gli autori altresì differenziano le misure anche per stagioni. Il lavoro è coerente con il settore scientifico disciplinare ed è stato pubblicato su una rivista internazionale di buon impatto. L'apporto individuale del candidato è molto buono.

VALUTAZIONE DELLE 11 PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Il candidato dichiara una produzione scientifica di 11 lavori.

L'attività di ricerca si incentra sullo sviluppo di metodologhe analitiche per la determinazione e caratterizzazione di composti, anche ad alto peso molecolare, di interesse clinico e, più raramente, di interesse ambientale.

L'attività di ricerca del candidato è principalmente rivolta allo sviluppo, validazione e applicazione di metodi analitici per la caratterizzazione e quantificazione sia di macromolecole che di piccole molecole in campioni ambientali e matrici biologiche. Dal punto di vista

dell'attività di laboratorio, il candidato si è concentrato sulle tecniche omiche, in particolare proteomica e lipidomica.
Il candidato presenta 11 pubblicazioni non tutte congruenti con il settore scientifico disciplinare CHIM/01, in particolare 2 non risultato attinenti. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è mediamente buona. Dal punto di vista della maturità, le pubblicazioni mostrano originalità e rigorosità scientifica, il contributo del candidato è primo autore in 5 pubblicazioni e ultimo autore in 1 pubblicazione. Dalla banca dati Scopus, si ricava: numero complessivo di lavori 11; indice di Hirsch 6; numero totale delle citazioni 104.
La valutazione sulle pubblicazioni presentate è nel complesso più che sufficiente.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:
La produzione scientifica complessiva del candidato nell'ambito del settore scientifico disciplinare oggetto del bando, CHIM/01 Chimica Analitica, è di buon livello anche se non sempre totalmente congruente con quanto specificato nel bando. Di particolare interesse la pubblicazione su Analytical Chemsitry. D'altro canto, risultano non congruenti con il settore scientifico disciplinare CHIM/01 due (2) pubblicazioni, di tipo strettamente medico.
Complessivamente il giudizio sulla produzione scientifica è più che sufficiente.

VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA
IL candidato mostra una produzione complessiva ben distribuita nell'intero periodo di attività, senza interruzioni, parzialmente congruente con il SSD CHIM/01. La collocazione come primo autore in cinque (5) pubblicazioni testimonia il suo ampio grado di indipendenza nell'attività di ricerca. Il giudizio della produzione complessiva è buono.

COMMISSARIO 3: Prof. Stefano Cinti

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato presenta Laurea Magistrale in Chimica Analitica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nel 2014. Ha conseguito il Dottorato di ricerca in Chimica Analitica e Scienze Ambientali presso Stockholm University, Sweden, con una tesi intitolata "Development and application of alternative methods for profiling proteins N-glycosylation", nel 2020. Il candidato dichiara che dal 2019 è ricercatore post-Doc presso l'Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, anche se questa informazione sembra non essere congruente con le tempistiche riportate per l'esame di dottorato nel 2020. Dal 2015 al 2019 ha tenuto il Corso di Bioanalytical Chemistry (Master's course in the Analytical Chemistry program, (semestre primaverile, 10 settimane/termine). Ha partecipato come relatore a congressi e workshop in prevalenza presso il Dipartimento of Analytical Chemistry and Environmental Sciences, Stockholm University, Stockholm, Sweden, e dall'analisi dei dati presentati sembra trattarsi di seminari interni al dipartimento di afferenza. Nel 2018 ha presentato il lavoro "N-glycosylation profiling of specific proteins in human serum by immunoaffinity purification and Hi-Res MS" in una conferenza della Swedish Chemical Society, Lund, Sweden, ricevendo il premio miglior poster.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Lavoro 1. A. Quaranta, J. Revol-Cavalier, C. E. Wheelock, "The octadecanoids: an emerging class of lipid mediators", Biochemical Society Transactions 50 (6) (2022) 1569-1582. Journal IF: 6.500 (current). https://doi.org/10.1042/BST20210644

GIUDIZIO: Il lavoro di ricerca è focalizzato sulla valutazione e caratterizzazione delle vie enzimatiche primarie per il metabolismo ossidativo degli acidi grassi a lunga catena carboniosa, con applicazione sulla salute dell'uomo. Il lavoro è originale ed è stato pubblicato su una rivista di ottimo impatto, è coerente con il settore disciplinare, e il primo nome giustifica un contributo ottimo.

Lavoro 2. A. Quaranta, B. Zöhrer, J. Revol-Cavalier, K. Benkestock, L. Balas, C. Oger, G. S. Keyes, Å. M. Wheelock, T. Durand, J-M. Galano, C. E. Ramsden, M. Hamberg, C. E. Wheelock, "Development of a Chiral Supercritical Fluid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry and Reversed-Phase Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry Platform for the Quantitative Metabolic Profiling of Octadecanoid Oxylipins", Anal Chem, 94 (2022), 14618-14626. Journal IF: 6.986 (current). https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c02601

GIUDIZIO: In questo lavoro la cromatografia liquida supercritica e cromatografia liquida in fase inversa accoppiata alla spettrometria di massa tandem sono state utilizzate per quantificare 70 specie di interesse, ampliando di fatto la conoscenza sui pathways degli ottadecanoidi di sintesi. La rivista è di riferimento nel campo della chimica analitica. L'apporto individuale del candidato è ottimo.

Lavoro 3. H. Arnardottir, S-C. Pawelzik, P. Sarajlic, A. Quaranta, J. Kolmert, D. Religa, C. E. Wheelock, M. Bäck, "Immunomodulation by intravenous omega-3 fatty acid treatment in older subjects hospitalized for COVID-19: A single-blind randomized controlled trial", Clin Transl Med (2022) 12:e895. https://doi.org/10.1002/ctm2.895

GIUDIZIO: Il lavoro presentato è focalizzato allo studio randomizzato di tipo double-blind in pazienti COVID ospedalizzati, in seguito a trattamenti con n-3 PUFA Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale non è congruente con il settore scientifico disciplinare del bando. Il lavoro seppur di interesse scientifico e sociale, non è attinente alle tematiche del settore disciplinare di interesse. L'apporto individuale del candidato è sufficiente.

Lavoro 4. S. Bohnacker, F. Hartung, F. Henkel, A. Quaranta, J. Kolmert, A. Priller, M. Ud-Dean, J. Giglberger, L. M Kugler, L. Pechtold, S. Yazici, A. Lechner, J. Erber, U. Protzer, P. Lingor, P. Knolle, A. M. Chaker, C. B. Schmidt-Weber, C. E. Wheelock, J. Esser-von Bieren, "Mild COVID-19 imprints a long-term inflammatory eicosanoid-and chemokine memory in monocyte-derived macrophages", Mucosal Immunol 15, 515–524 (2022). https://doi.org/10.1038/s41385-021-00482-8

GIUDIZIO: Il lavoro presentato è di interesse medico, focalizzando l'attenzione sul ruolo dei macrofagi derivati da monociti nella risposta infiammatoria nella sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus. Il lavoro non è attinente con il settore scientifico disciplinare oggetto di concorso. L'apporto del candidato è valutato come sufficiente.

Lavoro 5. A. Quaranta, M. Spasova, E. Passarini, I. Karlsson, L. Ndreu, G. Thorsén, L. L. Ilag, "N-glycosylation profiling of selected intact proteins by high-resolution mass

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

spectrometry (MS) and glycan analysis using ion mobility-tandem-MS", Analyst, 145 (2020), 1737 – 1748. https://doi.org/10.1039/C9AN02081K

GIUDIZIO: In questo lavoro il candidato ha valutato come la glicosilazione di proteine può avere un ruolo nell'identificazione di nuovi biomarcatori, attraverso l'utilizzo di spettrometria di massa tandem. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di settore, è coerente con il settore disciplinare. Il contributo del candidato è buono.

Lavoro 6. N. Riboni, A. Quaranta, H. V. Motwani, N. Österlund, A. Gräslund, F. Bianchi, L. L. Ilag, "Solvent-Assisted Paper Spray Ionization (SAPSI-MS) for the analysis of biomolecules and biofluids", Sci. Rep, 9 (2019), article nr. 10296. https://doi.org/10.1038/s41598-019-45358-x

GIUDIZIO: In questo studio l'utilizzo di substrati cartacei viene accoppiato alla spettrometria di massa per analisi di biomolecole e biofluidi di interesse clinico. La Solvent Assisted Paper Spray Ionization risulta efficace sull'acquisizione dei dati, la stabilità del segnale, includendo il miglioramento della ripetibilità delle analisi. Il lavoro, pubblicato su una rivista a diffusione internazionale di buon impatto, coerente con il settore disciplinare, il contributo del candidato è buono.

Lavoro 7. A. Quaranta, I. Karlsson, L. Ndreu, F. Marini, M. Ingelsson, G. Thorsén, "Glycosylation profiling of selected proteins in cerebrospinal fluid from Alzheimer's disease and healthy subjects", Anal. Methods, 11 (2019), 3331 – 3340. Journal IF: 3.532 (actual); 2.596 (year of publication) Citations: 4 https://doi.org/10.1039/c9ay00381a

GIUDIZIO: La glicosilazione di transferrina, α-1-antitripsina, inibitore C1, immunoglobulina G e α-1-glicoproteina acida nel liquido cerebrospinale di pazienti con malattia di Alzheimer è stata studiata. I risultati sono stati confrontati con campioni provenienti da individui non malati. Il lavoro è stato pubblicato su una rivista con una audience che è coerente con il settore disciplinare. Il contributo del candidato è buono.

Lavoro 8. I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, G. Thorsen, "Glycosylation patterns of selected proteins in individual serum and cerebrospinal fluid samples", Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 145 (2017) 431-439. Journal IF: 3.571 (actual); 2.831 (year of publication) Citations: 11, https://doi.org/10.1016/j.jpba.2017.04.040

GIUDIZIO: è stato caratterizzato il pattern di glicosilazione sulle seguenti proteine: alfa-1-antitripsina, transferrina, aptoglobina, inibitore C1, alfa-1 glicoproteina acida e immunoglobulina G, utilizzando campioni di siero sanguigno e liquido cerebrospinale. Gli autori hanno dimostrato di poter differenziare tra pazienti sani e malati. Il lavoro, pubblicato su una rivista con un fattore di impatto discreto, è coerente con il settore disciplinare, e il contributo del candidato è giudicato sufficiente.

Lavoro 9. A. Sroka-Bartnicka, I. Karlsson, L. Ndreu, A. Quaranta, M. Pijnappel, G. Thorsen, "Particle-based N-linked glycan analysis of selected proteins from biological samples using nonglycosylated binders, Journal of pharmaceutical and biomedical analysis 132 (2017) 125-132. Journal IF: 3.571 (actual); 2.831 (year of publication) Citations: 6 https://doi.org/10.1016/j.jpba.2016.09.029

GIUDIZIO: Un metodo basato MALDI-TOF-MS è stato applicato alla valutazione della glicosilazione di singole proteine focalizzando i cambiamenti o altre alterazioni nel grado di fucosilazione della struttura centrale dei glicani. Come matrici di applicazione sono state valutate il siero umano e il liquido cerebrospinale. Il lavoro è stato pubblicato su una rivista a

diffusione internazionale di discreto impatto, è coerente con il settore disciplinare. Il contributo individuale del candidato è sufficiente.

Lavoro 10. A. Quaranta, A. Sroka-Bartnicka, E. Tengstrand, G. Thorsen, "N-Glycan profile analysis of transferrin using a microfluidic compact disc and MALDI-MS", Anal Bioanal Chem 408 (2016) 4765-4776. Journal IF: 4.142 (actual); 3.431 (year of publication) Citations: 8, https://doi.org/10.1007/s00216-016-9570-4

GIUDIZIO: In questo lavoro la transferrina come proteina modello è stata studiata combinando la spettroscopia di massa – MALDI e un metodo basato sull'utilizzo di un compact disk con setup microfluidico. Questo lavoro rappresenta un punto di partenza per l'utilizzo di queste tecniche combinate per l'utilizzo di proteine come biomarcatori per diagnosi precoce e monitoraggio terapeutico di malattie. Il lavoro, pubblicato su una rivista ben reputata, coerente con il settore disciplinare. Il contributo del candidato è molto buono.

Lavoro 11. P. Di Filippo, D. Pomata, C. Riccardi, F. Buiarelli, V. Gallo, A. Quaranta, "Free and combined amino acids in size-segregated atmospheric aerosol samples", Atmospheric Environment 98 (2014) 179-189. Journal IF: 5.755 (actual); 3.281 (year of publication) Citations: 45 https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2014.08.069

GIUDIZIO: In questo lavoro è stata condotta la prima indagine sulle concentrazioni di bio-aerosol proteico nella frazione ultrafine (PM0.1) del particolato, differenziando tra le stagioni di campionamento. Gli standard utilizzati per il lavoro sono stati utilizzati per ottenere delle curve di taratura in matrice reale. Il lavoro, pubblicato su una rivista con un buon impatto, è coerente con il settore disciplinare, il contributo è molto buono.

VALUTAZIONE DELLE 11 PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Il candidato presenta 11 lavori come produzione scientifica. La sua attività ricerca è focalizzata sulla caratterizzazione, sviluppo e applicazione approcci di spettrometria di massa, combinati con cromatografia liquida, ed altri approcci innovativi, es. compact disk, paper-based spray, per analisi prevalentemente in campo clinico, con rari esempi in campo ambientali.
L'attività di ricerca è focalizzata nello sviluppo delle scienze omiche, in particolare proteomica e lipidomica.
L'attività di ricerca è ben focalizzata sui temi della chimica analitica, seppur due pubblicazioni appaiono essere piu focalizzate al campo medico/sperimentale.
Le pubblicazioni che sono state valutate, escluse due, mostrano una convincente coerenza scientifica con SSD CHIM/01, trovando una collocazione editoriale con buon impatto.
Da dati scopus il candidato ha un H-index di 6 e 104 citazioni.
Tutte le pubblicazioni evidenziano originalità e rigore scientifico, e autonomia, quest'ultima certificata da 5 articoli in cui il candidato è primo nome.
La valutazione complessiva è ampiamente sufficiente.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato nell'ambito della chimica analitica, con un lavoro pubblicato sulla rivista Analytical Chemistry, di rilevante interesse.

Tra le pubblicazioni presentate non tutte trovano una giusta collocazione del settore CHIM/01,

ma l'impatto medio sulla conoscenza della chimica analitica è pienamente sufficiente.

Complessivamente il giudizio sulla produzione scientifica è ampiamente sufficiente.

VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione complessiva è ben distribuita negli anni di ricerca, e la sua collocazione come primo nome (in 5 casi) rappresenta positività riguardo la capacità del candidato di portare a compimento dei progetti in autonomia. Il giudizio della produzione complessiva è buona.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

Valutazione dei Titoli
Il candidato Alessandro QUARANTA presenta titoli che sono congrui con i criteri del bando. L'analisi dei titoli evidenzia una soddisfacente esperienza di ricerca, soprattutto in contesti di ricerca di Istituzioni straniere. La valutazione del profilo basata sui titoli è buona.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE
Le 11 pubblicazioni presentate ai fini della presente valutazione non sono completamente coerenti con il SSD CHIM/01. Per quanto riguarda le pubblicazioni coerenti con il settore CHIM/01, tutte sono pubblicate su riviste con buon impatto medio. Il contributo individuale del candidato si può evincere dalla presenza del suo nome come primo autore in 5 pubblicazioni. La valutazione sulle pubblicazioni presentate è nel complesso ampiamente sufficiente.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA
La produzione scientifica del candidato nell'ambito della chimica analitica è di buon livello e parzialmente congruente con il settore disciplinare CHIM/01.
Il candidato è co-autore di 11 lavori pubblicati su riviste internazionali, di cui 5 come primo nome. Dichiara la partecipazione ad attività seminariali presso il dipartimento di afferenza, presentazioni poster e un premio come miglio poster. Riporta un indice di Hirsch pari a 6 con un totale di citazioni pari a 104.
Complessivamente il giudizio sulla produzione scientifica è ampiamente sufficiente.

La Commissione viene sciolta alle ore 21.00.

LA COMMISSIONE

Il PRESIDENTE Prof.ssa Roberta Curini

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631

IL COMPONENTE Prof. Pasquale Avino
(Dichiarazione di Adesione Allegata)

IL SEGRETARIO Prof. Stefano Cinti
(Dichiarazione di Adesione Allegata)

Roma, 24/01/2023

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
CF 80209930587 PI 02133771002
Dipartimento di Chimica
Piazzale Aldo Moro n. 5, 00185 Roma
T (+39) 06 49913529 F (+39) 06 490631