

## **CODICE CONCORSO 2021PAE004**

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI II FASCIA AI SENSI DELL'ART. 18, COMMA 4, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/A1 – CHIMICA ANALITICA SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/01 – CHIMICA ANALITICA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI BANDITA CON D.R. N. 1677/2021 DEL 22/06/2021 (AVVISO DI INDIZIONE PUBBLICATO SU G.U. N. 53 DEL 06/07/2021)**

### **RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n.1 posto di professore di ruolo di II fascia per il Settore Concorsuale 03/A1- Chimica Analitica Settore Scientifico-Disciplinare CHIM/01 Chimica Analitica, presso il Dipartimento di Chimica, nominata con D.R. n. 2963/2021 dell'11/11/2021 pubblicato sulla GU n. 53 del 06/07/2021 e composta dai:

Prof.ssa Concetta DE STEFANO, Ordinario SSD CHIM/01-Chimica Analitica SC 03/A1-Chimica Analitica presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Messina;

Prof.ssa Domenica TONELLI, Ordinario SSD CHIM/01-Chimica Analitica SC 03/A1-Chimica Analitica presso il Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari" dell'Università degli Studi Alma Mater Bologna;

Prof. Carmelo SGARLATA, Associato SSD CHIM/01-Chimica Analitica SC 03/A1- Chimica Analitica presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Catania.

si riunisce il giorno 14 gennaio 2022 alle ore 12:30 per via telematica, tramite piattaforma SKYPE per la stesura della relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica su piattaforma SKYPE) che si è tenuta il giorno 6 dicembre 2021 alle ore 17:15 la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente alla Prof.ssa Concetta DE STEFANO ed al Prof. Carmelo SGARLATA ed aveva individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 10/02/2022. Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei candidati ed a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

La Commissione giudicatrice, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale (piattaforma SKYPE), si è riunita nuovamente (al completo) il giorno 13 dicembre 2021 alle

ore 17:30, tramite piattaforma SKYPE, a seguito della comunicazione ricevuta, via mail, da parte dell'ufficio "Area Risorse Umane Settore Concorsi Professori I e II fascia" in cui *si rappresentava la necessità di modificare il termine ultimo per la conclusione dei lavori concorsuali (come correttamente riportato dalle SS.LL. entro 90 giorni decorrenti dalla data di pubblicazione del D.R. di nomina sul sito web di Ateneo), riportando la data del 09.02.2021*", per procedere alla correzione richiesta.

Nella **seconda riunione** (svolta per via telematica su piattaforma SKYPE) che si è tenuta il giorno 14 gennaio 2022 alle ore 9:30 ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare e una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca (**ALLEGATO 1 alla presente relazione**).

Successivamente ha effettuato una valutazione complessiva dei candidati (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) e ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore della procedura.

Al termine la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha dichiarato il candidato **Manuel Sergi**, vincitore della procedura selettiva di chiamata, ai sensi dell'art.18 della Legge 240/2010, per la copertura di n.1 posto di Professore di ruolo di II Fascia per il settore concorsuale 03/A1 Chimica Analitica Settore Scientifico-Disciplinare CHIM/01 - Chimica Analitica presso il Dipartimento di Chimica.

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati), firmati digitalmente da tutti i componenti della Commissione, vengono trasmessi in formato elettronico (*word oppure pdf convertito da word*) all'indirizzo: [scdocenti@uniroma1.it](mailto:scdocenti@uniroma1.it).

*I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.*

La Commissione termina i lavori alle ore 13:00 del giorno 14 gennaio 2022.

Letto, approvato e sottoscritto

#### **LA COMMISSIONE:**

Prof.ssa Concetta DE STEFANO, presidente

Prof.ssa Domenica TONELLI, componente

Prof. Carmelo SGARLATA, segretario

## **ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE**

**Candidato: Manuel SERGI**

### Profilo curricolare

Manuel Sergi ha conseguito, nel 2004, il titolo di Dottore di Ricerca in Igiene Industriale e Ambientale XVII ciclo, presso l'Università di Roma "La Sapienza". Ha continuato la sua attività di ricerca nell'ambito del SSD CHIM/01, come titolare di due Borse di studio dal 2004 al 2006, presso la stessa Università. Dal 2006 al 2015 presso l'Università di Teramo ha ricoperto il ruolo di Ricercatore Universitario (SSD CHIM/01). Dal 2015 a tutt'oggi è professore di ruolo di II fascia presso la stessa Università nel SC 03/A1 - SSD CHIM/01. Nel 2017 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore Universitario di Prima Fascia, Settore Concorsuale 03/A1 - Chimica Analitica, SSD CHIM/01 – Chimica Analitica.

### **Attività didattica prestata a livello universitario e attività didattica prestata a livello universitario in Atenei stranieri**

Manuel Sergi ha svolto una ampia e continuativa attività didattica prevalentemente nell'ambito delle discipline del settore scientifico disciplinare CHIM/01-Chimica Analitica, tenendo numerosi incarichi di insegnamento presso l'Università di Teramo, che di seguito vengono elencati:

- Dall'A.A. 2009/2010 alla scadenza del bando - corso di "Chimica Analitica" (6 CFU), CdS Biotecnologie presso la Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali;
- Dall' A.A. 2019/2020 alla scadenza del bando - "Modulo Analisi Controllo Qualità" (7 CFU) nel Corso Integrato di Enologia II, CdS Viticoltura ed Enologia presso la Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali;
- Dal 2011 al 2014 - "Cicli di seminari su di Tecniche strumentali per la sicurezza chimica degli alimenti" (3 CFU) nel CI di "Analisi Chimiche degli Alimenti", CdL Specialistica in Scienze e Tecnologie Alimentari presso la Facoltà di Agraria;
- A.A. 2009/2010 - Modulo di "Tecniche strumentali per la sicurezza chimica degli alimenti" (3 CFU) nel CI di "Analisi Chimiche degli Alimenti", CdL Specialistica in Scienze e Tecnologie Alimentari presso la Facoltà di Agraria;
- A.A. 2007/2008 e A.A. 2008/2009 - "Nuove Tecniche Analitiche per le Biotecnologie" (2 CFU), CdS Biotecnologie presso Facoltà di Agraria/Facoltà di Medicina Veterinaria;
- Dall'A.A. 2006/2007 all'A.A. 2018/2019) - "Modulo di Chimica Generale ed Inorganica" (5 CFU) nel Corso Integrato di "Fondamenti di Chimica", CdS in Biotecnologie presso Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali (ex Facoltà di Agraria/Facoltà di Medicina Veterinaria).

L'attività didattica universitaria del candidato è stata rivolta anche a studenti di Master di I e II livello.

E' stato, infatti:

- Docente del Master "Occupational Medicine Training Course" presso UNIMED TEMPUS MEDTRA nel 2009
- Docente del Master Universitario di 1° Livello "Manager Della Filiera Agroalimentare" presso Università di Teramo nell' A.A. 2007/2008
- Docente del Master Universitario di 2° Livello "Trasferimento Tecnologico – INCO" nel A.A. 2006/2007.

Nel 2010, ha svolto anche un corso di 14 ore su "Qualità e sicurezza Chimica" presso Università di Santa Catarina (Brasile).

Riguardo le altre attività didattiche è stato anche docente dei corsi "Indagini tecnico scientifiche di settore e delle loro implicazioni sul processo" nell'ambito dell'incontro "Scienze e processo penale" che sono stati svolti presso il Consiglio Superiore della Magistratura dal 2010 al 2011.

### **Supervisione di tesi di laurea magistrale e di dottorato di ricerca;**

E' stato relatore di numerose tesi di laurea triennale e magistrale nei Corsi di Laurea in Biotecnologie, Scienze e Tecnologie Alimentari, Food Science and Technology, presso la Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali su tematiche pertinenti la tipologia di attività di ricerca prevista dal bando.

Dal 2015 a tutt'oggi è Membro del Collegio Docenti della scuola di Dottorato in Scienze degli Alimenti presso Università di Teramo, Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali ed è stato supervisore di n. 6 tesi di dottorato svolte presso Università di Teramo e in cotutela con l'Università di Alcalá (Spagna).

### **Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri**

Manuel Sergi è stato titolare delle seguenti borse di studio presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza":

- dal 2004 al 2005, Borsa di studio su "Determinazione di corticosteroidi nella carne mediante LC-MS/MS nell'ambito del progetto MIPAAF: "Qualità Alimentare";
- dal 2005 al 2006, borsa di studio su "Sviluppo di nuove procedure analitiche per il monitoraggio di droghe di abuso in fluidi biologici nell'ambito del progetto della Regione Lazio: "Droghe di Abuso e mortalità in incidenti stradali" presso il Dipartimento di Medicina Legale.

Dal 01/05/10 al 30/06/10 è stato Visiting professor per attività di ricerca presso Departamento de Química Analítica, Físico-Química e Inorgânica Università di San Paolo UNESP (Brasile), finanziato da Marie Curie Actions People.

Dal 1/11/08 al 30/11/08 è stato Visiting professor per attività di ricerca presso Dipartimento di Chimica, finanziato da Ministero degli Affari Esteri (MAE) Direzione Generale per la Promozione e la Cooperazione presso l'Università di Rosario (Argentina).

Dal 2006 al 2015 il dott Sergi ha ricoperto il ruolo di Ricercatore Confermato di Chimica Analitica (SSD: CHIM/01) presso Università di Teramo, Dipartimento di Scienze degli Alimenti.

### **Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi**

Manuel Sergi ha partecipato alle attività di ricerca di numerosi gruppi internazionali e nazionali come documentato dalle numerose pubblicazioni in collaborazione. Inoltre, collabora con il Servizio Polizia Scientifica di Roma e con la sezione di Chimica, Esplosivi ed infiammabili del Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche (RIS Roma).

### **Titolarità di brevetti, spinoff o startup universitarie**

Dal 2018 a tutt'oggi, Manuel Sergi è Membro dello Spin-off Api Unite Buzz Eco Scan Srl Spin Off. Il candidato non dichiara titolarità di brevetti.

### **Attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali**

Manuel Sergi è stato relatore anche su invito e keynote speaker in numerosi convegni in ambito nazionale.

Ha tenuto, inoltre, le seguenti comunicazioni orali in seminari su invito Nazionali ed Internazionali:

- 1) "Principles of HPLC", Online Workshop, Science and Sensitivity, Pushing the Limits of Analytical Chemistry through High-Sensitivity Diagnostics in Art and Archaeology nel 2021
- 2) "Liquid chromatography and mass spectrometry for the determination of pesticides in food samples", Webinar, progetto Erasmus+ AbioNet nel 2020;
- 3) "Determination of mycotoxins in food supplements by UHPLC-MS/MS", Progetto Erasmus+ Ag-Lab, 2019;
- 4) "Validation protocols for food safety", progetto Erasmus+ Ag-Lab, Kiev, Agrosvita, 2019;
- 5) "Validation protocols for food safety", progetto Erasmus+ Ag-Lab, Kiev, State Centre of agricultural products certification, 2019;
- 6) "UE strategies in Food Safety: assessment for food samples noncompliance", Universidad Federal de Santa Caterina (UFSC), Brasile, 2010;
- 7) "Food Safety: confirmatory methods for the detection of xenobiotics residues", Universidad Estadual de Sao Paulo (UNESP), 2010;
- 8) "Characterization of phenolic content in basil by means of HPLC/MS and tandem MS", Research Center Egerfood di Eger (Ungheria), 2008.

### **Titolarità di progetti di ricerca di alta qualificazione, nazionali o internazionali**

Manuel Sergi è stato Principal investigator o responsabile dei seguenti progetti finanziati:

- 2020-2022 - "Development of innovative dietary supplements with antiinflammatory and painkiller effects", Finanziato da MIUR-PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, € 87.941;
- 2020-2021 - "Esecuzione di attività analitiche su diverse matrici derivanti da processi di lavorazione", Contratto di servizio finanziato da PNK Farmaceutici SRL, € 4.800;
- 2017-2021 - "Determinazione quali/quantitative di sostanze psicoattive in matrici biologiche mediante UHPLC-MS/MS", Finanziato da Azienda Sanitaria Locale (ASL) Teramo, € 50.000/ anno circa;
- anni 2016-2018 - Project "Determination of contaminants in food supplements by means of UHPLC-MS/MS", Finanziato da Sintal Dietetics SRL, € 15.000/ anno;
- 2013-2015 - "Determinazione di micotossine (aflatossine, fumosina, ocratossina A) in estratti vegetali, eccipienti e prodotti finiti", Finanziato da MD'E SRL, azienda operante nel campo degli integratori alimentari, € 15.000/ anno;

- 2012 “Control of pesticides in agrofood chain: development of analytical methodologies based on functionalized nanomaterials for in field and in lab rapid determinations”, Finanziato da Banca Tercas, € 65.000 (una borsa di dottorato);
- 2015-2016 - Responsabile dell'Unità di Ricerca UNITE nel Progetto “Ottimizzazione di metodi analitici per la determinazione di micotossine emergenti, arsenico inorganico, residui di antiparassitari in alimenti per l'infanzia e valutazione dei relativi livelli di contaminazione.”, Finanziato dal Ministero della Salute (IZS AM 04/14 RC), € 15.000.

Inoltre, ha partecipato ai seguenti progetti in qualità di:

- anno 2010 - componente del gruppo di ricerca dell'Università di Teramo al progetto “Valorizzazione dei prodotti agroalimentari di qualità” (VAPRAQ) nel Progetto Ministero degli Affari Esteri (MAE) presso l'Università di Santa Catarina (Brasile);
- anno 2009 - Componente del gruppo di ricerca al Progetto “Development of innovative analytical methods for the detection of PAHs-DNA adducts” nel Progetto di Ateneo dell'Università di Teramo,
- anno 2009-2010 -Componente del gruppo di ricerca dell'Università di Teramo nel Progetto Nanosens, nel 7° Programma Quadro mediante progetto Marie Curie Actions People IRSES N°230815,
- 2008 - Componente del gruppo di ricerca dell'Università di Teramo nel progetto “Development of biomimetic sensors for the monitoring of xenobiotics in food”, finanziato da Ministero degli Affari Esteri (MAE) Direzione Generale per la Promozione e la Cooperazione Culturale (prot. 269/P/0152011), con l'Università di Rosario (Argentina),
- 2004 - Collaboratore di ricerca in “Processi e materiali innovativi per la applicazione delle barriere rettive permeabili (PRB) alla bonifica di falde contaminate” nel Progetto di Ricerca Industriale (D.Lgs 297/99 e D.M. 593/2000), Decreto MIUR N.1801 del 31-12-2004 Componente dell'UO 3 (Dip. Chimica - Univ. La Sapienza),
- 2004 -Collaboratore di ricerca in “Identificazione di markers molecolari per la diagnosi precoce e progressiva delle Distrofie Muscolari (DM) tramite elettroforesi bidimensionale (2DE) e Spettrometria di Massa”, nel Progetto Ateneo 2004 Finanziato con Prot. C26A045322 (Univ. La Sapienza),
- 2003 - Collaboratore di ricerca in Progetto di Ricerca “Qualità Alimentare” (2003-2007) UO4, nel Progetto finanziato da MIPAAF approvato con DM 591/7303/02 del 23/12/2002),
- 2003 - Collaboratore di ricerca in “Strategie analitiche per valutare la sicurezza degli alimenti destinati all'infanzia mediante Cromatografia Liquida-Spettrometria di Massa Tandem” nel progetto Ateneo 2003 Finanziato con Prot. C26A033714 (Univ. La Sapienza),
- 2003 - Collaboratore di ricerca in “Protocolli diagnostici e strategie nutrizionali innovative nel paziente con vasculopatia cerebrale” nel progetto Ricerca finalizzata 2003 Ministero della Salute
- 2002- Collaboratore di ricerca in “Impatto ambientale e destino dei farmaci veterinari nell'ambiente” nel progetto Ateneo 2002 Finanziato con Prot. C26A023107 (Univ. La Sapienza), anno
- 2001-2005 - Componente effettivo del Gruppo Chimico nell'ambito del quale ha svolto attività di ricerca finalizzate alla creazione di un laboratorio scientifico di eccellenza dedicato alla ecocompatibilità ed allo sviluppo sostenibile nel Progetto “ARCA-La Sapienza” nelle Isole Galapagos (Ecuador),
- 2001- Collaboratore di ricerca in “Galapagos: paradiso da perdere o modello di convivenza uomo-natura” nel progetto Ateneo 2001 Finanziato con Prot. C26A018844 (Univ. La Sapienza).

### **Organizzazione (chairman o co-chairman) di congressi internazionali o nazionali**

Negli anni 2018, 2019, Manuel Sergi è stato Co-chairman e membro dei comitati organizzatore e scientifico della 1° e 2° edizione del Workshop "Forensic Investigation and the contribution of mass spectrometry" organizzato da Società Chimica Italiana e Ministero dell'Interno.

### **Altre attività gestionali e organizzative**

Manuel Sergi ha riscoperto i seguenti incarichi gestionali o organizzativi:

- dal 2020, vicepresidente della Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali presso Università di Teramo;
- dal 2015 al 2017 - componente della Commissione Didattica Paritetica di Facoltà presso la Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali presso Università di Teramo;
- coordinatore della Commissione Didattica Paritetica di Facoltà presso la Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali presso Università di Teramo, dal 2018 al 2020;
- dal 2016 al 2018- membro della Commissione di Ateneo Spin-off e Brevetti presso Università di Teramo;
- dal 2015 alla scadenza del bando - responsabile del Laboratorio di Spettrometria di Massa della Facoltà presso Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali presso Università di Teramo;

- dal 2008 al 2014 - Responsabile della gestione della strumentazione dipartimentale presso Università di Teramo, Dipartimento di Scienze degli Alimenti;
- dal 2018 alla scadenza del bando - responsabile del Laboratorio di Spettrometria di Massa, che ha ottenuto la certificazione ISO 9001:2015 per “Determinazioni analitiche mediante tecniche quali/quantitative di sostanze da abuso in matrici biologiche” rilasciata da Bureau Veritas (Cert. Accredia)
- dal 2009 al 2010 - responsabile della gestione dei rifiuti speciali presso Università di Teramo, Facoltà di Agraria;
- membro della commissione per la procedura selettiva per la copertura di 1 posto di ricercatore a tempo determinato di tipologia A - SC 03/A1 SSD CHIM/01, nominata con D.D. n. 50/2019 Prot. n. 3205 del 16 ottobre 2019 presso Sapienza Università di Roma;
- membro della commissione per la procedura selettiva per la copertura di 1 posto di ricercatore a tempo determinato di tipologia A - SC 03/A1 SSD CHIM/01, nominata con Decreto Rettoriale n. 274 del 23/05/2019 presso Università di Teramo;
- Valutatore per Dottorato di Ricerca in “Chimica” XXXIII Ciclo, D.R. 25 febbraio 2021, rep. n°314, prot. n° 66730 presso Università degli Studi di Salerno;
- Valutatore per Dottorato di Ricerca in “Malattie Infettive, Microbiologia e Sanità Pubblica” XXXII Ciclo presso Sapienza Università di Roma;
- anno 2015- valutatore per la qualità della ricerca, Prof OJ Okonkwo, (Department of Environmental Water & Earth Sciences, Tshwane University of Technology), finanziato da National Research Foundation, South Africa, ER230910\_1
- anno 2018- valutatore del Progetto “Abductive chemical profiling in food science and gastronomy” finanziato da Ministry of Higher Education and Science, Danish Agency for Science and Higher Education, No. 8022-00018A:
- anno 2021 - valutatore del Progetto “Influence of the route of administration of new psychoactive substances on their metabolic profile”, finanziato da National Science Center (Poland), SONATA-16, No. 1077135.
- Membro esame finale del XXX ciclo del Dottorato di ricerca in Food Science nominato con Decreto Rettoriale n. DR 92/2018 presso Università di Teramo, nel 2021.
- Membro esame finale del XXX ciclo del Dottorato di ricerca Doctor Europaeus in Food Science nominato con Decreto Rettoriale n. DR 92/2018 presso Università di Teramo, nel 2018.
- Membro esame finale del XXX ciclo del Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche nominato con Decreto Rettoriale n. 2774 prot. n. 0086701 del 07/11/2017 presso Sapienza Università di Roma.
- Membro (2006) del gruppo chimico di ricerca nell’ambito del Progetto “ARCA-LA SAPIENZA”, basato sulla cooperazione scientifica e tecnica fra Ecuador (Isole Galapagos) ed Italia (Università La Sapienza e Ministero Esteri e Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP - PROINGALA).

### **Attività di Ricerca**

L’attività scientifica ha riguardato principalmente lo sviluppo di metodiche analitiche mediante LC-MS, sia in modalità target che untarget, in vari ambiti che vanno dalla sicurezza alimentare fino alla tossicologia forense. La produzione scientifica del candidato è riconducibile alle seguenti linee di ricerca principali, tutte pienamente congruenti con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 e con gli ulteriori criteri di valutazione della ricerca previsti dal bando e riportati nel Verbale n.1:

- sviluppo e validazione di metodi analitici LC-MS per la determinazione di sostanze psicoattive; sviluppo di metodi target HPLC-MS/MS per l’analisi di conferma di sostanze stupefacenti in matrici biologiche e di metodi basati su HRMS per l’identificazione di nuove sostanze psicoattive (NPS) o studi tossicologici; nuove tecniche di estrazione e microestrazione, sia in fase liquida (ad es. dLLME, microestrazione liquido/liquido in fase dispersa) sia in fase solida, mediante la realizzazione di dispositivi di estrazione, sia su scala normale che su scala micro, per il clean-up altamente selettivo di composti ad attività psicotropa, includendo i composti di nuova generazione (NPS, Nuove Sostanze Psicoattive) in matrici biologiche alternative, come fluidi orali e matrici cheratiniche.
- studio di approcci innovativi per l’identificazione di contaminanti o di composti bioattivi in matrici alimentari, finalizzati sia alla Sicurezza Alimentare che alla Qualità Alimentare, mediante utilizzo principalmente di tecniche cromatografiche accoppiate alla spettrometria di massa LR o HR, in cui è stata associata una rigorosa validazione secondo le linee guida europee con sistemi di pretrattamento e/o clean-up innovativi, basati su microestrazione in fase solida (microSPE o MEPS) o sistemi biomimetici.
- progettazione e sintesi di materiali nanostrutturati e/o funzionalizzati per dispositivi di microestrazione e/o rivelazione selettiva di analiti target, in campo alimentare o forense. In alcuni casi sono stati studiati

materiali sorbenti per SPE ad alta selettività o in alternativa superfici nanostrutturate per la determinazione elettrochimica di specifici analiti.

- identificazione di markers biochimici per lo studio di stati patologici su campioni biologici. In particolare, la ricerca ha riguardato lo sviluppo e la validazione di metodi innovativi per la determinazione markers di stress ossidativo (isoprostani in urine e ossisteroli in embrioni di zebrafish) e di una nuova classe di mediatori lipidici prorisolutivi (resolvine in plasma, cellule ed essudati) che sono attivi a concentrazioni estremamente basse.

Manuel Sergi è coautore di n. 87 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale peer reviewed, tra le quali compaiono le più accreditate riviste del settore analitico (Talanta, Analytical Chemistry, Analytical and Bioanalytical Chemistry, Journal Chromatography A), n. 2 conference papers, n. 2 capitoli di libro con ISBN a diffusione internazionale e/o nazionale. I risultati della sua attività di ricerca sono stati oggetto di numerose partecipazioni a congressi nazionali ed internazionali anche su invito (Keynote).

Molti di questi prodotti sono frutto di collaborazioni con colleghi di università italiane o straniere.

Per quel che riguarda gli indicatori bibliometrici della produzione scientifica complessiva (2002-2021), autocertificati dal candidato e riferiti alla data di presentazione della domanda, essi risultano essere:

- numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: 91 (banca dati di riferimento Scopus);
- indice di Hirsch: 26 (banca dati di riferimento: Scopus);
- numero totale delle citazioni: 1890 (banca dati di riferimento: Scopus);
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 21,236 (banca dati di riferimento: Scopus);
- «impact factor» totale, calcolato in relazione all'anno della pubblicazione: 276,249 (banca dati di riferimento Scopus)
- «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione: 3,328 (banca dati di riferimento Scopus);
- indice di Hirsch degli ultimi 15 anni: 25 (banca dati di riferimento: Scopus).

Inoltre, come previsto dal bando, di seguito sono riportati gli Indicatori (banca dati di riferimento Scopus) in relazione alla propria produzione scientifica nell'arco temporale di 10 anni antecedenti al bando con decorrenza dal 1° gennaio, come autocertificato dal candidato alla data di presentazione della domanda:

- numero di lavori su banche dati internazionali: 68 (banca dati di riferimento Scopus);
- indice di Hirsch, 10 anni: 21 (banca dati di riferimento: Scopus);
- numero totale delle citazioni 10 anni: 1124 (banca dati di riferimento: Scopus);
- numero medio di citazioni per pubblicazione, 10 anni: 16,529 (banca dati di riferimento: Scopus);
- «impact factor» totale 10 anni, calcolato in relazione all'anno della pubblicazione 231,316 (banca dati di riferimento Scopus)
- «impact factor» medio per pubblicazione, 10 anni, calcolato in relazione all'anno della pubblicazione 3,614 (banca dati di riferimento Scopus)

#### **Valutazione collegiale delle 12 pubblicazioni presentate dal candidato Manuel Sergi**

Le pubblicazioni sono state valutate in funzione dei seguenti criteri espressi nel Verbale N.1:

- a) originalità, indipendenza, carattere innovativo, rigore metodologico e rilevanza delle pubblicazioni;
- b) congruenza con il Settore concorsuale ed il settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

<b>Pubblicazioni presentate per la valutazione</b>	<b>IF (anno pubbl.)</b>	<b>n. citazioni</b>	<b>Quartile</b>	<b>a)</b>	<b>b)</b>	<b>c)</b>	<b>d)</b>
<b>P1.</b> E. Oliva, E. Viteritti, F. Fanti, F. Eugelio, A. Pepe, S. Palmieri, M. Sergi*, D. Compagnone, Targeted and semi-untargeted determination of phenolic compounds in plant matrices by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry, J. Chromatogr. A. 1651 (2021) 462315. doi:10.1016/j.chroma.2021.462315	4,759	0	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente

<b>P2.</b> F. Di Ottavio, J.M. Gauglitz, M. Ernst, M.W. Panitchpakdi, F. Fanti, D. Compagnone, P.C. Dorrestein, M. Sergi*, A UHPLC-HRMS based metabolomics and chemoinformatics approach to chemically distinguish 'super foods' from a variety of plant-based foods, <i>Food Chem.</i> 313 (2020) 126071. doi:10.1016/j.foodchem.2019.126071.	6,306	4	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente
<b>P3.</b> F. Fanti, C. Merola, A. Vremere, E. Oliva, M. Perugini, M. Amorena, D. Compagnone, M. Sergi*, Quantitative analysis of oxysterols in zebrafish embryos by HPLC-MS/MS, <i>Talanta.</i> 220 (2020). doi:10.1016/j.talanta.2020.121393.	6,057	2	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente
<b>P4.</b> F. Vincenti, C. Montesano, F. Di Ottavio, A. Gregori, D. Compagnone, M. Sergi*, P. Dorrestein, Molecular Networking: A Useful Tool for the Identification of New Psychoactive Substances in Seizures by LC-HRMS, <i>Front. Chem.</i> 8 (2020). doi:10.3389/fchem.2020.572952.	5,221	2	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente
<b>P5.</b> F. Vincenti, C. Montesano, L. Cellucci, A. Gregori, F. Fanti, D. Compagnone, R. Curini, M. Sergi*, Combination of pressurized liquid extraction with dispersive liquid liquid micro extraction for the determination of sixty drugs of abuse in hair, <i>J. Chromatogr. A.</i> 1605 (2019) 360348. doi:10.1016/j.chroma.2019.07.002.	4,049	13	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente
<b>P6.</b> R. Rocchi, M. Mascini, M. Sergi*, D. Compagnone, D. Mastrocola, P. Pittia, Crocins pattern in saffron detected by UHPLC-MS/MS as marker of quality, process and traceability, <i>Food Chem.</i> 264 (2018) 241–249. doi:10.1016/j.foodchem.2018.04.111.	5,399	12	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente
<b>P7.</b> C. Montesano, M.C. Simeoni, G. Vannutelli, A. Gregori, L. Ripani, M. Sergi*, D. Compagnone, R. Curini, Pressurized liquid extraction for the determination of cannabinoids and metabolites in hair: Detection of cut-off values by high performance liquid chromatography–high resolution tandem mass spectrometry, <i>J. Chromatogr. A.</i> 1406 (2015) 192–200. doi:10.1016/j.chroma.2015.06.021.	3,926	26	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente
<b>P8.</b> C. Montesano, M.C. Simeoni, R. Curini, M. Sergi*, C. Lo Sterzo, D. Compagnone, Determination of illicit drugs and metabolites in oral fluid by microextraction on packed sorbent coupled with LC-MS/MS, <i>Anal. Bioanal. Chem.</i> 407 (2015) 3647–3658. doi:10.1007/s00216-015-8583-8.	3,125	49	Q1	ottimo	piena	buona	Autore Corrispondente
<b>P9.</b> M. Mascini, C. Montesano, M. Sergi*, G. Perez, M. De Cicco, R. Curini, D. Compagnone, Peptides trapping cocaine: docking simulation and experimental screening by solid phase extraction followed by liquid chromatography mass spectrometry in plasma samples, <i>Anal. Chim. Acta.</i> 772 (2013) 40–46. doi:10.1016/j.aca.2013.02.027.	4,517	16	Q1	ottimo	piena	ottima	Autore Corrispondente
<b>P10.</b> M. Sergi*, C. Montesano, S. Odoardi, L. Mainero Rocca, G. Fabrizi, D. Compagnone, R. Curini, Micro extraction by packed sorbent coupled to liquid chromatography tandem mass spectrometry for the rapid and sensitive determination of cannabinoids in oral fluids, <i>J. Chromatogr. A.</i> 1301 (2013) 139–146. doi:10.1016/j.chroma.2013.05.072.	4,258	46	Q1	ottimo	piena	ottima	Primo autore e corrispondente
<b>P11.</b> M. Sergi*, D. Compagnone, R. Curini, G. D'Ascenzo, M. Del Carlo, S. Napoletano, R. Risoluti, Micro-solid phase extraction coupled with high-performance liquid chromatography–tandem mass spectrometry for the determination of stimulants, hallucinogens, ketamine and phencyclidine in oral fluids, <i>Anal. Chim. Acta.</i> 675 (2010) 132–137. doi:10.1016/j.aca.2010.07.011.	4,311	48	Q1	ottimo	piena	ottima	Primo autore e corrispondente

P12. M. Sergi*, E. Bafile, D. Compagnone, R. Curini, G. D'Ascenzo, F.S. Romolo, Multiclass analysis of illicit drugs in plasma and oral fluids by LC-MS/MS, Anal. Bioanal. Chem. 393 (2009) 709–718. doi:10.1007/s00216-008-2456-3.	3,480	69	Q1	ottimo	piena	buona	Primo autore e corrispondente
---	-------	----	----	--------	-------	-------	-------------------------------

### **Valutazione collegiale del profilo curricolare**

Il curriculum vitae di Manuel Sergi è stato collegialmente giudicato molto positivamente dai componenti della Commissione, perché ricco di contenuti capaci di soddisfare i criteri precedentemente stabiliti sia in termini di attività didattica che di ricerca scientifica.

L'attività didattica del candidato è stata ampia e continuativa, prima come RU (dal A.A. 2006/07 al 2015 poi come professore associato dall'A.A. 2015) e ha riguardato diversi insegnamenti del Settore Concorsuale 03/A1 e del SSD CHIM/01 presso l'Università di Teramo e anche presso Atenei stranieri ed è congruente con l'attività didattica prevista dal bando. La sua attività didattica è stata svolta oltre che per corsi di studio triennale e magistrale anche per scuole di dottorato e master di I e II livello. Il candidato è stato supervisore di studenti nei corsi di laurea triennali e magistrali e di dottorato (è stato supervisore di n. 6 tesi di dottorato svolte presso Università di Teramo e in cotutela con l'Università di Alcalá). E' membro del Collegio Docenti della scuola di Dottorato in Scienze degli Alimenti presso Università di Teramo, Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali ed è stato componente per gli esami finali di alcuni cicli di dottorato sia presso la scuola di Dottorato di ricerca in Food Science dell'Università di Teramo che del Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche presso "La Sapienza" - Università di Roma.

L'attività di ricerca ha riguardato principalmente lo sviluppo e la validazione di metodiche analitiche mediante LC-MS, sia in modalità target che untarget, affrontando diverse tematiche dal campo della sicurezza alimentare fino alla tossicologia forense (determinazione di sostanze psicoattive). Inoltre, i suoi studi hanno riguardato nuove tecniche di estrazione e microestrazione, sia in fase liquida (ad es. dLLME, microestrazione liquido/liquido in fase dispersa) sia in fase solida, mediante la realizzazione di dispositivi di estrazione, sia su scala normale che su scala micro, per il clean-up altamente selettivo di composti ad attività psicotropa, includendo i composti di nuova generazione (NPS, Nuove Sostanze Psicoattive) in matrici biologiche alternative, come fluidi orali e matrici cheratiniche. La produzione scientifica è quantitativamente molto ampia, caratterizzata globalmente da un'ottima continuità temporale e contributi originali, pubblicati su riviste peer reviewed del settore, di ottima rilevanza, ed è pienamente congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 e con gli ulteriori criteri di valutazione della ricerca previsti dal bando e riportati nel Verbale n.1.

Manuel Sergi è stato relatore a convegni nazionali e internazionali, anche su invito. E' stato anche co-chairman della 1° e 2° edizione del Workshop "Forensic Investigation and the contribution of mass spectrometry" della SCI in collaborazione col Ministero dell'Interno. Ottima la sua attività di referee per prestigiose riviste internazionali di Chimica Analitica. E' membro dell'Editorial Board della rivista Molecules ed è stato guest editor dello Special Issue "LC-MS in Bioanalysis" per Molecules e per Frontiers in Chemistry dello Special Issue dal titolo "Analytical tools for New Psychoactive Substances".

E' stato responsabile scientifico o ha partecipato a numerosi progetti finanziati da enti pubblici, con revisione tra pari, e privati. Ottima la sua partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali documentata dalle numerose pubblicazioni in collaborazione.

Ottimo, infine le sue attività organizzative e gestionali all'interno dell'Università di Teramo e di valutatore di progetti internazionali. Per l'attività di internazionalizzazione è stato membro (2006) del gruppo chimico di ricerca nell'ambito del Progetto "ARCA-LA SAPIENZA", basato sulla cooperazione scientifica e tecnica fra Ecuador (Isole Galapagos) ed Italia (Università La Sapienza, Ministero Esteri e Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP - PROINGALA).

Dal 2018 a tutt'oggi, Manuel Sergi è Membro dello Spin-off Api Unite Buzz Eco Scan Srl Spin Off. Il candidato non è titolare di brevetti.

### **Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca**

La commissione, unanime, dalla valutazione complessiva della produzione scientifica su riviste internazionali peer reviewed, riconosce al candidato Manuel Sergi, una pluriennale esperienza sull'estrazione miniaturizzata di metaboliti target in matrici alimentari e biologiche non-convenzionali e sull'analisi di conferma di sostanze psicoattive mediante tecniche cromatografiche ifenate.

La commissione, all'unanimità, ritiene che il candidato abbia svolto una ampia e continuativa attività di ricerca; è coautore complessivamente di n. 87 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale peer reviewed, tra le quali compaiono le più accreditate riviste del settore analitico (Talanta, Analytical Chemistry, Analytical and Bioanalytical Chemistry, Journal Chromatography A), n. 2 conference papers, n. 2 capitoli di

libro con ISBN a diffusione internazionale e/o nazionale. La produzione scientifica degli ultimi 10 anni comprende n. 65 articoli su riviste peer reviewed di ottimo livello internazionale in termini di impatto scientifico, n. 1 conference paper e n. 2 capitoli di libro.

La totalità della produzione scientifica del candidato è pienamente congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 – Chimica Analitica ed è caratterizzata da un'ottima continuità, intensità, originalità, innovatività ed un elevato rigore metodologico. Ottima la rilevanza delle pubblicazioni scientifiche e l'impatto sulla comunità scientifica di riferimento come testimoniato dai valori degli indicatori bibliometrici riportati in precedenza nel profilo curricolare, sia per la valutazione della produzione scientifica complessiva che quella relativa agli ultimi 10 anni (dati autocertificati dal candidato).

Il valore del candidato in termini di riconoscimento dell'autonomia e del valore nazionale ed internazionale della sua produzione scientifica è facilmente enucleabile dalla posizione nell'authorship dei lavori collaborativi (come da banca dati WOS, primo autore nell'8% delle pubblicazioni, autore corrispondente nel 35%, e ultimo nel 25%), dalle relazioni a congressi nazionali ed internazionali e dalle attività come revisore per riviste scientifiche e come membro dell'editorial board di Molecules e come guest editor di special issue.

Sia i 12 lavori selezionati dal candidato ai fini della valutazione sia quelli che fanno parte della produzione scientifica degli ultimi 10 anni riguardano lo sviluppo e l'ottimizzazione di tecniche (micro)estrattive e strumentali per la ricerca di metaboliti d'interesse in matrici alimentari e biologiche non convenzionali.

Le 12 pubblicazioni presentate sono tutte caratterizzate da un ottimo livello di originalità e di innovatività e da elevato rigore metodologico. Ottima è la rilevanza della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica di riferimento.

I lavori presentati sono tutti in collaborazione, ma tenuto in debito conto anche il fatto che i co-autori appartengono a diversificati gruppi di ricerca (anche internazionali), appare evidente un contributo individuale del candidato eccellente (infatti è primo autore o corrispondente in tutte le 12 pubblicazioni presentate, di cui in 3 è sia primo autore che autore corrispondente). Le pubblicazioni sono tutte pienamente congruenti sia con le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare CHIM/01 – Chimica Analitica sia con il profilo di professore universitario di seconda fascia di cui al bando. Ottimo l'impatto sulla comunità scientifica come dimostrato dai valori degli indicatori bibliometrici calcolati sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato, di cui 6 relative agli ultimi 5 anni, che sono:

- a) numero totale delle citazioni: 287 (banca dati di riferimento Scopus);
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione: 23,92 (banca dati di riferimento Scopus);
- c) IF totale 55,41 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS);
- d) IF medio per pubblicazione: 4,617 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS);
- e) indice di Hirsch: 8 (banca dati di riferimento Scopus).

La Commissione, in base ai criteri di valutazione espressi nel verbale n. 1, all'unanimità, esprime un giudizio ottimo sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato per la valutazione.

In considerazione dei criteri espressi nel Verbale n.1 e delle funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto, la Commissione, all'unanimità, esprime parere ampiamente positivo sul curriculum, le pubblicazioni scientifiche e l'attività didattica del candidato Manuel Sergi.

## **Candidato Umile Gianfranco SPIZZIRRI**

### Profilo curricolare

Il candidato Umile Gianfranco Spizzirri ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Metodologie per lo sviluppo di molecole di interesse farmacologico il 20.12.2005 presso l'Università della Calabria, discutendo la tesi dal titolo "Polimeri per la veicolazione, il riconoscimento e il rilascio modificato di molecole bioattive".

Dal primo di ottobre 2008 ad oggi ha un contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato (Cat C – Area: Tecnico, tecnico-scientifica ed elaborazioni dati) presso il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria.

Ha conseguito in data 12/04/2017 l'Abilitazione Scientifica Nazionale (Decreto Direttoriale 1532 del 29 Luglio 2016) alle Funzioni dei Professore Universitario di Seconda Fascia, Settore Concorsuale 03/A1 - Chimica Analitica, SSD CHIM/01- Chimica Analitica e possiede, inoltre, l'Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore Universitario di Seconda Fascia in altri 2 Settori Concorsuali (SC 03/D2 -Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali e SC 13/B5 -Scienze Merceologiche).

### **Attività didattica prestata a livello universitario e attività didattica prestata a livello universitario in Atenei stranieri**

Il candidato Spizzirri è cultore della Materia per gli insegnamenti del Settore Concorsuale 13/B5 (Scienze Merceologiche) (Consiglio di Facoltà del 29/05/08).

Ha tenuto i seguenti insegnamenti, non del SSD CHIM/01, presso l'Università della Calabria:

- Dal 24 Settembre 2018 al 21 Settembre 2019 - "Tecniche industriali per la produzione e conservazione di prodotti salutistici" (6 CFU) per il Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione presso il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione.
- Dal 29 Ottobre 2012 al 21 Settembre 2013 - "Chimica degli alimenti con esercitazioni di laboratorio" (6 CFU) per il Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione presso la Facoltà di Farmacia.
- Dal 02 Ottobre 2007 al 17 Settembre 2008 - "Impianti dell'Industria Farmaceutica" (5 CFU) per il Corso di Laurea Specialistico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso la Facoltà di Farmacia.
- Dal 16 Aprile 2007 al 15 Settembre 2007 - "Impianti dell'Industria Farmaceutica" (5 CFU) per il Corso di Laurea Specialistico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso la Facoltà di Farmacia.
- Dal 26 Aprile 2006 al 15 Settembre 2006 - "Legislazione dei prodotti cosmetici" (3 CFU) per il Corso di Laurea in Tecnologia dei Prodotti Cosmetici presso la Facoltà di Farmacia.
- Dal 08 Settembre 2008 al 30 Settembre 2008 docente presso la Facoltà di Ingegneria per il corso di azzeramento dell'insegnamento di Chimica.

Inoltre ha svolto, anche, attività didattica nell'ambito dei seguenti progetti:

- Dal 10 Dicembre 2007 al 30 Aprile 2008 presso la Nautilus Società Cooperativa (Vibo Valentia) titolare del corso di "Laboratorio di preparazione estrattiva di sostanze grasse" (25 ore) nell'ambito del Progetto Numero A20/1337/P 34514-13 dal titolo "HI.T.EX. Omega 3 Sviluppo di nuove tecnologie innovative di estrazione e concentrazione di Omega 3".
- Dal 10 Dicembre 2007 al 30 Aprile 2008 titolare del corso di "Controllo di qualità nell'industria cosmetica" (25 ore) nell'ambito del Progetto Numero A20/1337/P 34514-13 dal titolo "HI.T.EX. Omega 3 Sviluppo di nuove tecnologie innovative di estrazione e concentrazione di Omega 3".
- Dal 10 Dicembre 2007 al 30 Aprile 2008 titolare del corso di "Impianti dell'Industria Farmaceutica e Cosmetica" (25 ore) nell'ambito del Progetto Numero A20/1337/P 34514-13 dal titolo "HI.T.EX. Omega 3 Sviluppo di nuove tecnologie innovative di estrazione e concentrazione di Omega 3".

Ha svolto, inoltre, una intensa didattica integrativa su tematiche proprie di altri SSD (come emerge dall'elenco dei titoli) nei Corsi di Laurea Triennali e Specialistici della Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria, presso il corso di laurea d'Ingegneria Informatica e Biomedica dell'Università Magna Graecia di Catanzaro, il CdL in Scienze Geologiche e Scienze Biologiche dell'Università della Calabria e presso il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria, in quest'ultimo sia come supporto tecnico allo svolgimento delle attività laboratoristiche che come supporto all'insegnamento di materie del SSD CHIM/09 Farmaceutico Tecnologico Applicativo.

Dal 09 dicembre 2015 al 31 Dicembre 2015 è stato tutor didattico per gli insegnamenti del primo anno dei Corsi di Laurea triennali e Magistrali dell'Università della Calabria per gli studenti del CdL in Farmacia (Materia: Chimica Analitica).

### **Supervisione di tesi di laurea magistrale e di dottorato di ricerca**

E' stato relatore di numerose tesi sia sperimentali che compilative, come autocertificato dal candidato, presso il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Nutrizione e della Salute dell'Università della Calabria.

Dal CV non si evince che sia stato supervisore di tesi di dottorato.

### **Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri**

Il Candidato presenta la seguente attività di formazione e ricerca:

- Dal 01 Novembre 2005 al 30 Aprile 2006 - titolare di un contratto di collaborazione scientifica presso il Dipartimento di Chimica dell'Università della Calabria per attività di ricerca su "Sintesi di monomeri e polimeri a natura cellulosica e determinazione del punto di fumo del materiale polimerico"
- Dal 15 Novembre 2006 al 15 Dicembre 2006 titolare di un contratto di collaborazione occasionale presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università della Calabria per attività di ricerca su "Realizzazione di idrogel termosensibili per incubazione di cellule".
- Dal 15 Aprile 2007 al 15 Maggio 2007 titolare di un contratto di collaborazione occasionale presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università della Calabria per attività di ricerca su "Realizzazione di sistemi a memoria molecolare"
- Dal 01 Aprile 2008 al 31 Agosto 2008 tirocinio di Ricerca (Regione Calabria) dal titolo "Progettazione, sintesi e valutazione in vitro di materiali termosensibili per l'ingegneria dei tessuti", presso il Dipartimento

di Ingegneria Chimica dell'Università della Calabria e l'Istituto di Tecnologie Biofarmaceutiche dell'Università di Scienze Applicate Giessen-Friedberg (Fachhochschule Giessen-Friedberg, Germany).

- Dal 25 Maggio 2004 al 10 Dicembre 2004 Visiting Scientist presso il laboratorio di Biomaterials, Drug Delivery, Bionanotechnology and Molecular Recognition diretto dal Prof. Nicholas A. Peppas presso University of Texas, Austin (USA).
- Partecipazione dal 13 Settembre 2003 al 19 settembre 2003 alla 3rd Advanced Doctoral School in Pharmaceutical Technologies in "Polimeri di interesse farmaceutico" presso l'Università della Calabria.
- Partecipazione dal 3 Luglio 2000 al 14 Luglio 2000 presso l'University of Patras (Greece) alla 3rd Summer School in Chemistry "Topics in Polymer Chemistry".

### **Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi**

Il dott. Spizzirri ha partecipato alle attività di ricerca di numerosi gruppi di ricerca internazionali e nazionali come documentato dalle numerose pubblicazioni in collaborazione.

### **Titolarità di brevetti, spinoff o startup universitarie**

Dal CV non si evince che il candidato abbia titolarità di brevetti, spin off o startup universitarie.

### **Attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali**

Il candidato Spizzirri è stato relatore delle seguenti comunicazioni orali a congressi nazionali e a scuole di dottorato:

- Relatore su invito alla 10<sup>th</sup> Advanced Doctoral School in Pharmaceutical Technologies, Università della Calabria, Rende (Italia), 12-19 Settembre 2010. "*Nuovi Materiali Funzionali per Applicazioni Biomediche e Farmaceutiche*"
- Itinerari di chimica in Calabria 4, Università della Calabria, Rende (Italia), 28 Gennaio 2003. "*Matrici polimeriche per il rilascio controllato di farmaci*"
- III Scuola Dottorale per la Formazione Avanzata in Discipline Tecnologico Farmaceutiche dal titolo "Polimeri di interesse farmaceutico", Università della Calabria Rende (Italia), 13-19 Settembre 2003. "*Sistemi Microparticellari da polimerizzazione radicalica di Albumina Serica Bovina derivatizzata*"
- XXIV Congresso Nazionale delle Scienze Merceologiche, Centro Congressi Ferrero Spa, Alba (Italia), 24 Giugno 2009. "*Valutazione delle proprietà antiossidanti di componenti presenti nel nocciolo di olive*"
- XXVII Congresso Nazionale di Scienze Merceologiche, Università della Tuscia, Viterbo (Italia), 4 Marzo 2016 "*Biogenic amines as quality marker in organic and fair-trade cocoa-based products*"
- XXVIII Congresso Nazionale di Scienze Merceologiche, Università di Firenze, Polo di Novoli, Firenze (Italia), 22 Febbraio 2018. "*Recupero di scarti di vinificazione per l'estrazione e veicolazione di composti bioattivi da utilizzare come ingredienti alimentari*"
- Congresso Nazionale Società Italiana Biomateriali SIB 2018, Università della Calabria, Rende (Ita), 7 Giugno 2018. "*Antioxidant chitosan hydrogels as dual-responsive delivery devices*"

### **Titolarità di progetti di ricerca di alta qualificazione, nazionali o internazionali**

Il Candidato non dichiara titolarità di progetti di ricerca.

Inoltre, ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale ammessi a finanziamento:

- 2003: Idrogel polimerici (nano e microparticellari) per sistemi a rilascio controllato di farmaci. Coordinatore scientifico: Prof. Franco ALHAIQUE. Responsabile scientifico: Prof. Nevio PICCI.
- 2008: Idrogel funzionali per applicazioni in campo farmaceutico. Coordinatore scientifico: Prof. Franco ALHAIQUE. Responsabile scientifico: Prof. Nevio PICCI.

Ha al suo attivo numerosissime collaborazioni scientifiche con gruppi di ricerca nazionali e internazionali, come documentato dalla pubblicazione di articoli scientifici su riviste internazionali.

### **Organizzazione (chairman o co-chairman) di congressi internazionali o nazionali**

Dal CV non si evince che il candidato sia stato chairman o co-chairman di congressi internazionali o nazionali.

### **Altre attività gestionali e organizzative**

Il candidato Spizzirri ha ricoperto i seguenti incarichi gestionali o organizzativi:

- Coordinamento tecnico e monitoraggio della strumentazione in dotazione del laboratorio di Risonanza Magnetica Nucleare del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria.
- Responsabile dei servizi e della manutenzione ed assistenza tecnica delle apparecchiature dedicate al mantenimento della "catena del freddo" presso il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria.
- Referee Internazionale per National Research Funding Competition 2012 indetta dal Superior Council of the National Fund for Scientific & Technological Development (FONDECYT). Ministero dell'Istruzione della Repubblica del Cile.
- Referee Internazionale per la valutazione di progetti di ricerca sottomessi al National Science Centre of Poland nel 2021

### **Attività di ricerca**

L'attività di ricerca del candidato Spizzirri, svolta in collaborazione con ricercatori italiani e stranieri, ha riguardato le seguenti tematiche: a) validazione di metodiche analitiche innovative per la determinazione di contaminanti naturali e xenobiotici in matrici complesse; b) sintesi di polimeri a memoria molecolare per il riconoscimento e il recupero selettivo di analiti presenti in matrice complesse, c) immobilizzazione di enzimi e chelanti su matrici polimeriche per il trattamento di matrici complesse, d) progettazione e sintesi di sistemi polimerici per applicazioni in campo alimentare, ambientale e farmaceutico.

Umile Gianfranco Spizzirri è coautore (Fonte SCOPUS) di n. 102 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale peer reviewed, n. 5 review, n. 14 capitoli di libro con ISBN a diffusione internazionale e/o nazionale indicizzati e n. 2 editoriali. Inoltre, è coautore di 13 capitoli di libro non indicizzati. I risultati della sua attività di ricerca sono stati oggetto di partecipazioni a congressi nazionali e internazionali. Il candidato è stato relatore in scuole di dottorato, anche su invito, e a congressi nazionali.

Molti di questi prodotti sono frutto di collaborazioni con colleghi di università italiane o straniere.

Per quel che riguarda gli indicatori bibliometrici della produzione scientifica complessiva (2004-2021) del candidato, riferiti alla data di scadenza del bando e autocertificati dal candidato nel CV, essi risultano essere:

- numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: 123 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- indice di *Hirsch*: 34 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero totale delle citazioni: 3549 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 28,85 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione: 262,080; 2,674 (banca dati di riferimento WEB OF SCIENCE).

Il Candidato Spizzirri non ha riportato nel CV i valori degli indicatori riferiti alla propria produzione scientifica nell'arco temporale di 10 anni antecedenti al bando, pertanto la commissione per la valutazione comparativa, ha calcolato (banche dati SCOPUS/WOS) i seguenti indicatori:

- numero di lavori su banche dati internazionali: 81 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- indice di *Hirsch*, 10 anni: 19 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero totale delle citazioni 10 anni: 1157 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero medio di citazioni per pubblicazione, 10 anni: 14,284 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- Impact Factor totale in 10 anni, calcolato in relazione all'anno della pubblicazione 170,656 (banca dati di riferimento WOS);
- «Impact Factor» medio per pubblicazione, 10 anni, calcolato in relazione all'anno della pubblicazione 3,047 (banca dati di riferimento WOS).

### **Valutazione collegiale delle 12 pubblicazioni presentate dal candidato Umile Gianfranco Spizzirri**

Le pubblicazioni sono state valutate in funzione dei seguenti criteri espressi nel Verbale N.1.

- a) originalità, indipendenza, carattere innovativo, rigore metodologico e rilevanza delle pubblicazioni;
- b) congruenza con il Settore concorsuale ed il settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e diffusione all'interno della comunità scientifica;

- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

N.	Publicazione	IF anno pubbl.	n. citazioni	Quartile	a)	b)	c)	d)
1	F. Puoci, G. Cirillo, M. Curcio, F. Iemma, U.G. Spizzirri, N. Picci "Molecularly Imprinted Solid Phase Extraction for the selective HPLC determination of $\alpha$ -tocopherol in Bay Leaves" <i>Analytica Chimica Acta</i> , 2007, 593, 164-170. DOI: 10.1016/j.aca.2007.04.053	3,186	103	Q1	ottimo	piena	ottima	Paritario
2	D. Restuccia, U.G. Spizzirri, F. Puoci, G. Cirillo, M. Curcio, O.I. Parisi, F. Iemma, N. Picci "A new method for the determination of biogenic Amines in cheese by HPLC with Evaporative Light Scattering Detector" <i>Talanta</i> , 2011, 85, 363-369. DOI: 10.1016/j.talanta.2011.03.080	3,794	49	Q1	ottimo	piena	ottima	Paritario
3	U.G. Spizzirri, D. Restuccia, M. Curcio, O.I. Parisi, F. Iemma, N. Picci "Determination of biogenic amines in different cheese samples by LC with evaporative light scattering detector" <i>Journal of Food Composition and Analysis</i> , 2013, 29, 43-51. DOI: 10.1016/j.jfca.2012.09.005	2,259	50	Q1	ottimo	piena	buona	Primo autore
4	D. Restuccia, U.G. Spizzirri, O.I. Parisi, G. Cirillo, N. Picci "Brewing effect on levels of biogenic amines in different coffee samples as determined by LC-UV" <i>Food Chemistry</i> , 2015, 175, 143-150. DOI: 10.1016/j.foodchem.2014.11.134	4,052	34	Q1	ottimo	buona	ottima	Paritario
5	D. Restuccia, U.G. Spizzirri, F. Puoci, N. Picci "Determination of biogenic amines profiles in conventional and organic cocoa-based products" <i>Food Additives &amp; Contaminants: Part A</i> , 2015, 32, 1156-1163. DOI: 10.1080/19440049.2015.1036322	1,878	11	Q2	buono	parziale	buona	Autore corrispondente
6	U.G. Spizzirri, O.I. Parisi, N. Picci, D. Restuccia "Application of LC with Evaporative Light Scattering detector for biogenic amines determination in fair trade cocoa-based products" <i>Food Analytical Methods</i> , 2016, 9, 2200 -2209	1,878	8	Q2	buono	piena	buona	Primo autore
7	M.R. Loizzo, U.G. Spizzirri, M. Bonesi, R. Tundis, N. Picci, D. Restuccia "Influence of packaging conditions on biogenic amines and fatty acids evolution during 15 months storage of a typical spreadable salami ('Nduja)" <i>Food Chemistry</i> , 2016, 213, 115-122. DOI: 10.1016/j.foodchem.2016.06.061	4,529	13	Q1	ottima	parziale	ottima	Paritario
8	D. Restuccia, V. Sicari, T. M. Pellicanò, U.G. Spizzirri, M.R. Loizzo "The impact of cultivar on polyphenol and biogenic amine profiles in Calabrian red grapes during winemaking" <i>Food Research International</i> , 2017, 102, 303-312. DOI: 10.1016/j.foodres.2017.10.012	3,520	17	Q1	ottimo	parziale	ottima	Autore Corrispondente

9	D. Restuccia, U.G. Spizzirri, F. Puoci, M.L. Clodoveo, N. Picci "LC with evaporative light scattering detection for quantitative analysis of organic acids in juices" Food Analytical Methods, 2017, 10, 704-712. DOI: 10.1007/s12161-016-0628-x.	2,245	3	Q2	buono	piena	buona	Paritario
10	U.G. Spizzirri, F. Puoci, F. Iemma, D. Restuccia "Biogenic amines profile and concentration in commercial milks for infants and young children" Food Additives and Contaminants Part A, 2019, 36, 337-349. DOI:10.1080/19440049.2018.1563306	2,34	4	Q2	buono	buona	buona	Primo autore
11	U.G. Spizzirri, F. Ieri, M. Campo, D. Paolino, D. Restuccia, A. Romani "Biogenic Amines, Phenolic, and Aroma-Related Compounds of Unroasted and Roasted Cocoa Beans with Different Origin" Foods 2019, 8, 306-324. DOI:10.3390/foods8080306	4,092	6	Q2	buono	parziale	ottima	Primo autore
12	U.G. Spizzirri, G. Carullo, F. Aiello, D. Paolino, D. Restuccia "Valorization of olive oil pomace extracts for a functional pear beverage formulation" International Journal of Food Science and Technology, on line. DOI: 10.1111/ijfs.14591	3,713	3	Q2	buono	parziale	buona	Primo autore e corrispondente

### **Valutazione collegiale del profilo curricolare**

Il curriculum vitae di Umile Gianfranco Spizzirri è stato collegialmente giudicato positivamente dai componenti della Commissione, sebbene l'attività didattica universitaria sia limitata rispetto a quanto richiesto dal bando e la sua produzione scientifica, seppur di ottimo livello, sia solo in parte congruente con le tematiche del SC03/A1 e del SSD CHIM/01 e con l'attività di ricerca indicata nei criteri di valutazione.

L'attività didattica presso atenei nazionali del candidato è continuativa ma non particolarmente intensa ed ha riguardato prevalentemente insegnamenti non afferenti al Settore Concorsuale 03/A1 e SSD CHIM/01 presso l'Università della Calabria ed è pertanto non congruente con l'attività richiesta dal bando. Intensa risulta la sua attività didattica integrativa anche se solo in minima parte svolta in corsi del SSD CHIM/01. Il candidato, come da Lui dichiarato, è stato supervisore di studenti nei corsi di laurea triennali e magistrali dell'Università della Calabria, ma non supervisore di tesi di dottorato.

L'attività di ricerca del candidato Spizzirri, svolta in collaborazione con ricercatori italiani e stranieri, ha riguardato principalmente le seguenti tematiche: a) validazione di metodiche analitiche innovative per la determinazione di contaminanti naturali e xenobiotici in matrici complesse; b) sintesi di polimeri a memoria molecolare per il riconoscimento e il recupero selettivo di analiti presenti in matrice complesse, c) immobilizzazione di enzimi e chelanti su matrici polimeriche per il trattamento di matrici complesse, d) progettazione e sintesi di sistemi polimerici per applicazioni in campo alimentare, ambientale e farmaceutico. La sua produzione scientifica complessiva, di ottimo livello, è solo in parte congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 e con gli ulteriori criteri di valutazione della ricerca previsti dal bando e riportati nel Verbale n.1.

La produzione è quantitativamente molto ampia, caratterizzata globalmente da un'ottima continuità temporale, intensità e contributi originali, pubblicati su riviste peer reviewed di ottima rilevanza internazionale.

Il candidato Spizzirri è stato relatore a convegni nazionali e a scuole di dottorato (anche su invito), svolgendo relazioni su argomenti solo in parte coerenti con il SSD CHIM/01. E' stato membro delle segreterie organizzative di scuole di dottorato ma dal CV non si evince che sia stato chairman o co-chairman di congressi internazionali o nazionali.

Ottima la sua attività di referee per prestigiose riviste internazionali. E' stato membro dell'Editorial Board di alcune riviste ed è stato guest editor di due special issue della rivista Pharmaceutics, MDPI e editore di sei libri.

Ha partecipato a progetti finanziati da enti pubblici con revisione tra pari. Ottima la sua partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali documentati dalle numerose pubblicazioni in collaborazione.

Buone, infine le sue attività organizzative e gestionali all'interno dell'Università della Calabria e di valutatore di progetti internazionali. Per l'attività di internazionalizzazione è stato (2012) Referee Internazionale per la

National Research Funding Competition, indetta dal Superior Council of the National Fund for Scientific & Technological Development (FONDECYT). Ministero dell'Istruzione della Repubblica del Cile e Referee Internazionale (2021) per la valutazione di progetti di ricerca sottomessi al National Science Centre of Poland.

Il Candidato Spizzirri non è membro di Spin-off, Start-up e non dichiara titolarità di brevetti.

### **Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca**

La commissione, unanime, dalla valutazione complessiva della produzione scientifica su riviste internazionali peer reviewed, riconosce al candidato Spizzirri una esperienza comprovata sull'estrazione miniaturizzata di metaboliti target in matrici alimentari e biologiche non-convenzionali, documentata da pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali basate su "peer-review". Tale esperienza risulta, però, limitata rispetto agli ulteriori criteri di valutazione espressi nel verbale n. 1.

La commissione, all'unanimità, ritiene che il candidato abbia svolto una intensa e continuativa attività di ricerca, è coautore di n. 102 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale peer reviewed, n. 5 review, n. 14 capitoli di libro con ISBN a diffusione internazionale e/o nazionale indicizzati e n. 2 editoriali. Inoltre, è coautore di 13 capitoli di libro non indicizzati. La produzione scientifica degli ultimi 10 anni comprende n. 81 pubblicazioni di cui 53 articoli su riviste peer reviewed di ottimo livello internazionale in termini di impatto scientifico, 14 capitoli di libro, n. 5 review e n. 5 libri.

La totalità della produzione scientifica del candidato è solo parzialmente congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 – Chimica Analitica ed è caratterizzata da un'ottima continuità, intensità, originalità, innovatività ed un elevato rigore metodologico. Ottima la rilevanza delle pubblicazioni scientifiche e l'impatto sulla comunità scientifica di riferimento come testimoniato dai valori degli indicatori bibliometrici riportati in precedenza nel profilo curricolare (dati autocertificati dal candidato), sia per la valutazione della produzione scientifica complessiva che quella relativa agli ultimi 10 anni (dati non autocertificati dal candidato, ma che la commissione ha calcolato per la valutazione).

Il valore del candidato in termini di riconoscimento dell'autonomia e della rilevanza nazionale ed internazionale della sua produzione scientifica è facilmente enucleabile dalla posizione nell'authorship dei lavori collaborativi (come da WOS primo autore nel 26% delle pubblicazioni, autore corrispondente nel 17%, e ultimo nel 3%), dalle relazioni o partecipazioni a congressi nazionali e dalle attività come revisore per riviste scientifiche e come membro di editorial board e come guest editor di special issue.

I 12 lavori selezionati dal candidato ai fini della valutazione sia quelli che fanno parte della produzione scientifica degli ultimi 10 anni riguardano la validazione di metodiche analitiche per la determinazione di contaminanti in matrici alimentari, la loro caratterizzazione e la sintesi di polimeri a memoria molecolare per la microestrazione (MISPE) di analiti in matrice vegetali.

Le 12 pubblicazioni presentate sono tutte caratterizzate da un ottimo livello di originalità e di innovatività e da elevato rigore metodologico. Buona è la rilevanza della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica di riferimento.

I lavori presentati sono tutti in collaborazione, ma tenuto in debito conto anche il fatto che i co-autori appartengono a diversi gruppi di ricerca nazionali, appare evidente un buon contributo individuale del candidato (è primo autore o corrispondente in 6 delle 12 pubblicazioni presentate, in una è primo autore e autore corrispondente e in 5 il contributo individuale è paritario). Le pubblicazioni sono mediamente congruenti con le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare CHIM/01 – Chimica Analitica ma, tuttavia, solo parzialmente congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia di cui al bando. Buono l'impatto sulla comunità scientifica come dimostrato dai valori degli indicatori bibliometrici calcolati sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato, di cui 7 relative agli ultimi 5 anni, che sono:

- a) numero totale delle citazioni: 301 (banca dati SCOPUS)
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione: 25,08 (banca dati SCOPUS)
- c) IF totale 37,49 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS)
- d) IF medio per pubblicazione: 3,12 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS)
- e) indice di Hirsch: 7 (banca dati SCOPUS).

La Commissione, in base ai criteri di valutazione espressi nel verbale n. 1, all'unanimità, esprime un giudizio buono sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato per la valutazione.

In considerazione dei criteri espressi nel Verbale n.1 e delle funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto, la Commissione esprime parere positivo sul curriculum, le pubblicazioni scientifiche e l'attività didattica del candidato Umile Gianfranco Spizzirri.

## ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE RIASSUNTIVA

### CANDIDATO Manuel SERGI

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

Il curriculum vitae di Manuel Sergi è stato collegialmente giudicato molto positivamente dai componenti della Commissione, perché ricco di contenuti capaci di soddisfare i criteri precedentemente stabiliti sia in termini di attività didattica che di attività della ricerca scientifica.

L'attività didattica del candidato è stata ampia e continuativa, prima come RU (dal A.A. 2006/07 al 2015 poi come professore associato dall'A.A. 2015) e ha riguardato diversi insegnamenti del Settore Concorsuale 03/A1 e del SSD CHIM/01 presso l'Università di Teramo e anche presso Atenei stranieri ed è congruente con l'attività didattica prevista dal bando. La sua attività didattica è stata svolta oltre che per corsi di studio triennale e magistrale anche per scuole di dottorato e master di I e II livello. Il candidato è stato supervisore di studenti nei corsi di laurea triennali e magistrali e di dottorato (è stato supervisore di n. 6 tesi di dottorato svolte presso Università di Teramo e in cotutela con l'Università di Alcalá). E' membro del Collegio Docenti della scuola di Dottorato in Scienze degli Alimenti presso Università di Teramo, Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali ed è stato componente per gli esami finali di alcuni cicli di dottorato sia presso la scuola di Dottorato di ricerca in Food Science dell'Università di Teramo che del Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche presso "La Sapienza" - Università di Roma.

L'attività di ricerca ha riguardato principalmente lo sviluppo e la validazione di metodiche analitiche mediante LC-MS, sia in modalità target che untarget, affrontando diverse tematiche dal campo della sicurezza alimentare fino alla tossicologia forense (determinazione di sostanze psicoattive). Inoltre, i suoi studi hanno riguardato nuove tecniche di estrazione e microestrazione, sia in fase liquida (ad es. dLLME, microestrazione liquido/liquido in fase dispersa) sia in fase solida, mediante la realizzazione di dispositivi di estrazione, sia su scala normale che su scala micro, per il clean-up altamente selettivo di composti ad attività psicotropa, includendo i composti di nuova generazione (NPS, Nuove Sostanze Psicoattive) in matrici biologiche alternative, come fluidi orali e matrici cheratiniche. La produzione scientifica è quantitativamente molto ampia, caratterizzata globalmente da un'ottima continuità temporale e contributi originali, pubblicati su riviste peer reviewed del settore, di ottima rilevanza, ed è pienamente congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 e con gli ulteriori criteri di valutazione della ricerca previsti dal bando e riportati nel Verbale n.1.

Manuel Sergi è stato relatore a convegni nazionali e internazionali, anche su invito, svolgendo relazioni su argomenti pienamente coerenti con il SSD CHIM/01. E' stato anche co-chairman della 1° e 2° edizione del Workshop "Forensic Investigation and the contribution of mass spectrometry" della SCI in collaborazione col Ministero dell'Interno. Ottima la sua attività di referee per prestigiose riviste internazionali di Chimica Analitica. E' membro dell'Editorial Board della rivista Molecules ed è stato guest editor dello Special Issue "LC-MS in Bioanalysis" per Molecules e per Frontiers in Chemistry dello Special Issue dal titolo "Analytical tools for New Psychoactive Substances".

E' stato responsabile scientifico o ha partecipato a numerosi progetti finanziati da enti pubblici, con revisione tra pari, e privati. Ottima la sua partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali documentata dalle numerose pubblicazioni in collaborazione.

Ottimo, infine le sue attività organizzative e gestionali all'interno dell'Università di Teramo e di valutatore di progetti internazionali. Per l'attività di internazionalizzazione è stato membro (2006) del gruppo chimico di ricerca nell'ambito del Progetto "ARCA-LA SAPIENZA", basato sulla cooperazione scientifica e tecnica fra Ecuador (Isole Galapagos) ed Italia (Università La Sapienza e Ministero Esteri e Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP - PROINGALA).

Dal 2018 a tutt'oggi, Manuel Sergi è Membro dello Spin-off Api Unite Buzz Eco Scan Srl Spin Off.

Il candidato non è titolare di brevetti.

La commissione, unanime, dalla valutazione complessiva della produzione scientifica su riviste internazionali peer reviewed, riconosce al candidato Manuel Sergi, una pluriennale esperienza sull'estrazione miniaturizzata di metaboliti target in matrici alimentari e biologiche non-convenzionali e sull'analisi di conferma di sostanze psicoattive mediante tecniche cromatografiche ifenate.

La commissione, all'unanimità, ritiene che il candidato abbia svolto una ampia e continuativa attività di ricerca; è coautore complessivamente di n. 87 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale peer

reviewed, tra le quali compaiono le più accreditate riviste del settore analitico (Talanta, Analytical Chemistry, Analytical and Bioanalytical Chemistry, Journal Chromatography A), n. 2 conference papers, n. 2 capitoli di libro con ISBN a diffusione internazionale e/o nazionale. La produzione scientifica degli ultimi 10 anni comprende n. 65 articoli su riviste peer reviewed di ottimo livello internazionale in termini di impatto scientifico, n. 1 conference paper e n. 2 capitoli di libro.

La totalità della produzione scientifica del candidato è pienamente congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 – Chimica Analitica ed è caratterizzata da un'ottima continuità, intensità, originalità, innovatività ed un elevato rigore metodologico. Ottima la rilevanza delle pubblicazioni scientifiche e l'impatto sulla comunità scientifica di riferimento come testimoniato dai valori degli indicatori bibliometrici riportati in precedenza nel profilo curricolare, sia per la valutazione della produzione scientifica complessiva che quella relativa agli ultimi 10 anni (dati autocertificati dal candidato).

Il valore del candidato in termini di riconoscimento dell'autonomia e del valore nazionale ed internazionale della sua produzione scientifica è facilmente enucleabile dalla posizione nell'authorship dei lavori collaborativi (come da banca data WOS, primo autore nell'8% delle pubblicazioni, autore corrispondente nel 35%, e ultimo nel 25%), dalle relazioni a congressi nazionali ed internazionali e dalle attività come revisore per riviste scientifiche e come membro dell'editorial board di Molecules e come guest editor di special issue.

Sia i 12 lavori selezionati dal candidato ai fini della valutazione sia quelli che fanno parte della produzione scientifica degli ultimi 10 anni riguardano lo sviluppo e l'ottimizzazione di tecniche (micro)estrattive e strumentali per la ricerca di metaboliti d'interesse in matrici alimentari e biologiche non convenzionali.

Le 12 pubblicazioni presentate sono tutte caratterizzate da un ottimo livello di originalità e di innovatività e da elevato rigore metodologico. Ottima è la rilevanza della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica di riferimento.

I lavori presentati sono tutti in collaborazione, ma tenuto in debito conto anche il fatto che i co-autori appartengono a diversificati gruppi di ricerca (anche internazionali), appare evidente un contributo individuale del candidato eccellente (infatti è primo autore o corrispondente in tutte le 12 pubblicazioni presentate, di cui in 3 è sia primo autore e autore corrispondente). Le pubblicazioni sono tutte pienamente congruenti sia con le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare CHIM/01 – Chimica Analitica sia con il profilo di professore universitario di seconda fascia di cui al bando. Ottimo l'impatto sulla comunità scientifica come dimostrato dai valori degli indicatori bibliometrici calcolati sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato, di cui 6 relative agli ultimi 5 anni, che sono:

- a) numero totale delle citazioni: 287 (banca dati di riferimento Scopus);
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione: 23,92 (banca dati di riferimento Scopus);
- c) IF totale 55,41 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS);
- d) IF medio per pubblicazione: 4,617 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS);
- e) indice di Hirsch: 8 (banca dati di riferimento Scopus).

La Commissione, in base ai criteri di valutazione espressi nel verbale n. 1, all'unanimità, esprime un giudizio ottimo sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato per la valutazione.

In considerazione dei criteri espressi nel Verbale n.1 e delle funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto, la Commissione, all'unanimità, esprime parere **ampiamente positivo** sul curriculum, le pubblicazioni scientifiche e l'attività didattica del candidato Manuel Sergi.

## **CANDIDATO Umile Gianfranco SPIZZIRRI**

### **VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)**

Il curriculum vitae di Umile Gianfranco Spizzirri è stato collegialmente giudicato positivamente dai componenti della Commissione, sebbene l'attività didattica universitaria sia limitata rispetto a quanto richiesto dal bando e la sua produzione scientifica, seppur di ottimo livello, sia solo in parte congruente con le tematiche del SC03/A1 e del SSD CHIM/01 e con l'attività di ricerca indicata nei criteri di valutazione.

L'attività didattica presso atenei nazionali del candidato è continuativa ma non particolarmente intensa ed ha riguardato prevalentemente insegnamenti non afferenti al Settore Concorsuale 03/A1 e SSD CHIM/01 presso l'Università della Calabria ed è pertanto non congruente con l'attività richiesta dal bando. Intensa risulta la sua attività didattica integrativa anche se solo in minima parte svolta in corsi del SSD CHIM/01. Il

candidato, come da Lui dichiarato, è stato supervisore di studenti nei corsi di laurea triennali e magistrali dell'Università della Calabria, ma non supervisore di tesi di dottorato.

L'attività di ricerca del candidato Spizzirri, svolta in collaborazione con ricercatori italiani e stranieri, ha riguardato principalmente le seguenti tematiche: a) validazione di metodiche analitiche innovative per la determinazione di contaminanti naturali e xenobiotici in matrici complesse; b) sintesi di polimeri a memoria molecolare per il riconoscimento e il recupero selettivo di analiti presenti in matrice complesse, c) immobilizzazione di enzimi e chelanti su matrici polimeriche per il trattamento di matrici complesse, d) progettazione e sintesi di sistemi polimerici per applicazioni in campo alimentare, ambientale e farmaceutico. La sua produzione scientifica complessiva, di ottimo livello, è solo in parte congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 e con gli ulteriori criteri di valutazione della ricerca previsti dal bando e riportati nel Verbale n.1.

La produzione è quantitativamente molto ampia, caratterizzata globalmente da un'ottima continuità temporale, intensità e contributi originali, pubblicati su riviste peer reviewed di ottima rilevanza internazionale.

Il candidato Spizzirri è stato relatore a convegni nazionali e a scuole di dottorato (anche su invito), svolgendo relazioni su argomenti solo in parte coerenti con il SSD CHIM/01. E' stato membro delle segreterie organizzative di scuole di dottorato ma dal CV non si evince che sia stato chairman o co-chairman di congressi internazionali o nazionali.

Ottima la sua attività di referee per prestigiose riviste internazionali. E' stato membro dell'Editorial Board di alcune riviste ed è stato guest editor di due special issue della rivista Pharmaceutics, MDPI e editore di sei libri.

Ha partecipato a progetti finanziati da enti pubblici con revisione tra pari. Ottima la sua partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali documentati dalle numerose pubblicazioni in collaborazione.

Buone, infine le sue attività organizzative e gestionali all'interno dell'Università della Calabria e di valutatore di progetti internazionali. Per l'attività di internazionalizzazione è stato (2012) Referee Internazionale per la National Research Funding Competition, indetta dal Superior Council of the National Fund for Scientific & Technological Development (FONDECYT). Ministero dell'Istruzione della Repubblica del Cile e Referee Internazionale (2021) per la valutazione di progetti di ricerca sottomessi al National Science Centre of Poland.

Il Candidato Spizzirri non è membro di Spin-off, Start-up e non dichiara titolarità di brevetti.

La commissione, unanime, dalla valutazione complessiva della produzione scientifica su riviste internazionali peer reviewed, riconosce al candidato Spizzirri una esperienza comprovata sull'estrazione miniaturizzata di metaboliti target in matrici alimentari e biologiche non-convenzionali, documentata da pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali basate su "peer-review". Tale esperienza risulta, però, limitata rispetto agli ulteriori criteri di valutazione espressi nel verbale n. 1.

La commissione, all'unanimità, ritiene che il candidato abbia svolto una intensa e continuativa attività di ricerca, è coautore di n. 102 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale peer reviewed, n. 5 review, n. 14 capitoli di libro con ISBN a diffusione internazionale e/o nazionale indicizzati e n. 2 editoriali. Inoltre, è coautore di 13 capitoli di libro non indicizzati. La produzione scientifica degli ultimi 10 anni comprende n. 81 pubblicazioni di cui 53 articoli su riviste peer reviewed di ottimo livello internazionale in termini di impatto scientifico, 14 capitoli di libro, n. 5 review e n. 5 libri.

La totalità della produzione scientifica del candidato è solo parzialmente congruente con le tematiche proprie del SSD CHIM/01 – Chimica Analitica ed è caratterizzata da un'ottima continuità, intensità, originalità, innovatività ed un elevato rigore metodologico. Ottima la rilevanza delle pubblicazioni scientifiche e l'impatto sulla comunità scientifica di riferimento come testimoniato dai valori degli indicatori bibliometrici riportati in precedenza nel profilo curriculare (dati autocertificati dal candidato), sia per la valutazione della produzione scientifica complessiva che quella relativa agli ultimi 10 anni (dati non autocertificati dal candidato, ma che la commissione ha calcolato per la valutazione).

Il valore del candidato in termini di riconoscimento dell'autonomia e della rilevanza nazionale ed internazionale della sua produzione scientifica è facilmente enucleabile dalla posizione nell'authorship dei lavori collaborativi (come da WOS primo autore nel 26% delle pubblicazioni, autore corrispondente nel 17%, e ultimo nel 3%), dalle relazioni o partecipazioni a congressi nazionali e dalle attività come revisore per riviste scientifiche e come membro di editorial board e come guest editor di special issue.

I 12 lavori selezionati dal candidato ai fini della valutazione sia quelli che fanno parte della produzione scientifica degli ultimi 10 anni riguardano la validazione di metodiche analitiche per la determinazione di contaminanti in matrici alimentari, la loro caratterizzazione e la sintesi di polimeri a memoria molecolare per la microestrazione (MISPE) di analiti in matrice vegetali.

Le 12 pubblicazioni presentate sono tutte caratterizzate da un ottimo livello di originalità e di innovatività e da elevato rigore metodologico. Buona è la rilevanza della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica di riferimento.

I lavori presentati sono tutti in collaborazione, ma tenuto in debito conto anche il fatto che i co-autori appartengono a diversi gruppi di ricerca nazionali, appare evidente un buon contributo individuale del candidato (è primo autore o corrispondente in 6 delle 12 pubblicazioni presentate, in una è primo autore e autore corrispondente e in 5 il contributo individuale è paritario). Le pubblicazioni sono mediamente congruenti con le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare CHIM/01 – Chimica Analitica ma, tuttavia, solo parzialmente congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia di cui al bando. Buono l'impatto sulla comunità scientifica come dimostrato dai valori degli indicatori bibliometrici calcolati sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato, di cui 7 relative agli ultimi 5 anni, che sono:

- a) numero totale delle citazioni: 301 (banca dati SCOPUS)
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione: 25,08 (banca dati SCOPUS)
- c) IF totale 37,49 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS)
- d) IF medio per pubblicazione: 3,12 (relativo all'anno di pubblicazione, banca dati WOS)
- e) indice di Hirsch: 7 (banca dati SCOPUS).

La Commissione, in base ai criteri di valutazione espressi nel verbale n. 1, all'unanimità, esprime un giudizio buono sulle 12 pubblicazioni presentate dal candidato per la valutazione.

In considerazione dei criteri espressi nel Verbale n.1 e delle funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto, la Commissione esprime parere **positivo** sul curriculum, le pubblicazioni scientifiche e l'attività didattica del candidato Umile Gianfranco Spizzirri.