

## Curriculum vitae del prof. Alfredo Micheli.

**Prof. Alfredo Micheli**, laureato in medicina e chirurgia, professore aggregato (ricercatore confermato) in Chimica-Fisica settore disciplinare (CHIM02).

Afferente al Dipartimento di Chimica dal 1990 al gennaio 2019 e al Dipartimento di Biologia Ambientale da febbraio 2019 al 31 dicembre 2021, Sapienza Università di Roma.

Valutazione Bibliometrica Fonte Scopus (ore 16.09 16/06/2022): 2594 citations; 101 articles ; H index 28

### Insegnamenti come docente responsabile dei corsi: (fonte Infostud Sapienza)

Codice	Denominazione	Settore	Cfu	Denominazione Corso di Studi	Anno Inizio	Anno Fine
10596273	ADVANCED PHYSICAL METHODS APPLIED TO CULTURAL HERITAGE	FIS/07	6.0	28702-SCIENZE E TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI [LM - Ordin. 2017] - LM-11 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2021	-
1011774	BIOTECNOLOGIE CELLULARI	BIO/01/06, CHIM/02/11	9.0	00676-SCIENZE BIOLOGICHE [L-509 - Ordin. 2002] - 12 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2004	-
1020777	BIOTECNOLOGIE CELLULARI A	BIO/06, CHIM/02, CHIM/11	6.0	12373-SCIENZE BIOLOGICHE [L-509 - Ordin. 2007] - 12 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2009	-
1034879	BIOTECNOLOGIE CELLULARI ANIMALI E SISTEMI DI COLTURA	BIO/06, CHIM/02	6.0	14492-SCIENZE BIOLOGICHE [L-270 - Ordin. 2010] - L-13 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2014	-
1034879	BIOTECNOLOGIE CELLULARI ANIMALI E SISTEMI DI COLTURA	BIO/06, CHIM/02	6.0	30043-SCIENZE BIOLOGICHE [L-270 - Ordin. 2019] - L-13 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2021	-
1020778	BIOTECNOLOGIE CELLULARI B	BIO/01, CHIM/02, CHIM/11	6.0	12373-SCIENZE BIOLOGICHE [L-509 - Ordin. 2007] - 12 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2009	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	05386-BIOLOGIA CELLULARE APPLICATA [LS - Ordin. 2005] - 6/S SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2009	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	14556-BIOLOGIA APPLICATA ALLA RICERCA BIOMEDICA [LM - Ordin. 2010] - LM-6 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2011	-

Codice	Denominazione	Settore	Cfu	Denominazione Corso di Studi	Anno Inizio	Anno Fine
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	14557-BIOLOGIA CELLULARE [LM - Ordin. 2010] - LM-6 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2010	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	14559-GENETICA E BIOLOGIA MOLECOLARE [LM - Ordin. 2010] - LM-6 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2012	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	14560-NEUROBIOLOGIA [LM - Ordin. 2010] - LM-6 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2014	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	26040-GENETICA E BIOLOGIA MOLECOLARE NELLA RICERCA DI BASE E BIOMEDICA [LM - Ordin. 2013] - LM-6 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2014	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	26041-BIOTECNOLOGIE GENOMICHE, INDUSTRIALI ED AMBIENTALI [LM - Ordin. 2013] - LM-8 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2016	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	28700-GENETICA E BIOLOGIA MOLECOLARE [LM - Ordin. 2017] - LM-6 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2018	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	28701-NEUROBIOLOGIA [LM - Ordin. 2017] - LM-6 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2017	-
1014520	METODI SPETTROSCOPICI E MODELLI PER LA METABOLOMICA: TEORIA E APPLICAZIONI	CHIM/02	6.0	30054-BIOTECNOLOGIE GENOMICHE, INDUSTRIALI ED AMBIENTALI [LM - Ordin. 2019] - LM-8 SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	2020	-

#### **Formazione avanzata:**

2012 ad oggi: membro del consiglio dei docenti del corso di dottorato di ricerca in MORFOGENESI E INGEGNERIA TISSUTALE (sezione di Biofisica).

#### **Affiliazioni e membro di:**

**2020-:** membro della Commissione Tecnica Scientifica sezione I “Trasferimento delle tecnologie omiche nella pratica clinica” del Consiglio Superiore della Sanità

**2019-dicembre 2021:** Coordinatore del Comitato Scientifico del NMLab (NMR-based Metabolomics Laboratory of Sapienza)  
**2016-2019:** Membro del Consiglio direttivo del Centro di Ricerca per le Scienze Applicate alla Protezione dell'ambiente e dei Beni Culturali - CIABC  
**2014 -:** Membro Del Consiglio Direttivo Dell'unità Metabolomica della Sapienza;  
**2013 -:** Membro associato dell'Istituto di cristallografia del CNR, settore di ricerca: applicazione di NMR multinucleare <sup>1</sup>H basato nel campo della nutrizione e della qualità del cibo;  
**2011 - 2013:** piattaforma OMICA del Dipartimento delle scienze chimiche e dei materiali del CNR, in qualità di attore come co-responsabile della Metabolomics for Nutrition and Nutraceutic Unit;  
**2009 - 2012:** membro associato del CNR Institute of Chemical Methodologies;  
**2005 - 2007:** Membro dell'Associazione Italiana di Metabolomica (AssiMet), eletto vicepresidente;  
**2005:** Membro della "Metabolomics Standard Initiative" della Metabolomics Society.

#### **Comitati organizzatori di conferenze e congressi:**

2015: Membro del Comitato Organizzatore dell'8 ° Simposio Europeo sui Biopolimeri (Roma)  
2006, 2007: Membro del Comitato Organizzatore e insegnante della 1a e 2a Internazionale Schools on Metabolomics, organizzato da AssiMet (Latina e Roma, rispettivamente).  
2006: Membro del Comitato Organizzatore della "Prima Conferenza Maga Circe sul Analisi del metabolismo dei sistemi "(Sabaudia)

#### **Gestione di progetti di iniziative scientifiche pubbliche e private (ultimi cinque anni):**

2020-2023. "Progetto: Sviluppo di Nutraceutici da fonti naturali. Acronimo: BIONUTRA; PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 ARS01\_01166. Euro 308.081.

2018-2020: Progetto "Innovazione sostenibile per le produzioni agroalimentari di qualità - INNOPAQ" nell'ambito dei progetti POR FESR Abruzzo 2014-2020 : Linea di azione **1.1.1\_** "Sostegno a progetti di ricerca delle imprese che prevedano l'impiego di ricercatori presso le imprese stesse"; Linea di azione **1.1.4\_** "Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi". Contratto Azienda Agricola Mario Aureli, Ortucchio. Finanziamento di 65.000 Euro + IVA.

2018-2019: Progetto di ricerca finanziato Azienda Agricola Mario Aureli, Ortucchio: "Sviluppo di nuovi Alimenti vegetali Funzionali al benessere della salute E di nuovi processi di sanificazione di Alimenti" Acronimo SAFE EAT, 39.000 Euro + IVA;

2016: "Progetto di Ateneo: Attrezzature scientifiche -Grandi attrezzature." Titolo: " Spettroscopia NMR ad Alta risoluzione: dalla struttura molecolare agli alimenti, nutrizione e salute umana. "Finanziamento: 660.0000 Euro.

2015: "Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)", reg. CE 1698/2005, "Programma di Sviluppo rurale Abruzzo 2007/2013; Misura 1.2.4. Progetto G.A.P.INNO. "Gestione di progressi per l'innovazione della filiera orticola del Fucino". 102.000 euro;

#### **Partecipazione a progetti scientifici internazionali (ultimi 5 anni)**

2018-2020: Tecnologie "green" per una agricoltura sostenibile: protezione da fitopatogeni e fertilizzanti di colture agroalimentari mediante biomolecole ottenute da reflui oleari. ACRONIMO ABASA (Agricultural By-products into valuable Assets for Sustainable Agriculture). Progetto gruppi di ricerca Lazio Innova protocollo: 85-2017-15080. Euro 150.000

2015-2018: Joint Project Initiative Health Diet –Health Life (HDHL), ENPADASY project, HORIZON 2020, together with prof. Federico Marini (co-proponent of the project). The project concerns data sharing of NMR-based metabolomics applied to nutritional interventional studies;

2011 - 2015: ECOBIOCAP FP7 2011-2015 GA 265669 project (Ecoefficient biodegradable composite Advanced packaging), expert of metabolic analysis of micro organisms by <sup>13</sup>C NMR. Participations to National Scientific projects (last five years):

2015: “Fondo Europeo Agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)”, Reg. CE 1698/2005, “Programma di Sviluppo rurale Abruzzo 2007/2013; Misura 1.2.4. Progetto VAL.F.O.O.D” “Gestione di avanzate pratiche per l’innovazione della filiera orticola del Fucino”. 41.000 Euro;

2011 - 2014: CNR project “FaReBio di qualità Farmaci e Reti Biotecnologiche di Qualità”, funded by the Ministero dell’Economia e Finanze.

**Membro di board editoriale:**

Current Metabolomics

**Revisore dei progetti UE:**

2016: revisore di Eu-Project FP7: MD PAEDIGREE; monitoraggio scientifico del 2 ° anno.

Revisore di progetti nazionali:

2014-2015: revisore dei progetti SIR come esperto in metabolomica e biologia dei sistemi

**Revisore per riviste internazionali come esperto di metabolomica**

Gruppo Nature: Nature Communications, Int.J.Obesity,

American Chemical Society: Journal of Proteomics Research, Analytical Chemistry, American Chemical Society: Journal of Proteomics Research, Analytical Chemistry, Journal of Agricultural and Food Chemistry;

Journal of Nutrition, PLOS ONE; Metabolomics, Int. J Cancer, Gene and Nutrition, Proteomics, Applied Biochemistry and Biotechnology, European Journal of Nutrition, Pediatric Obesity, Nutrition Review, Aging, Food Control, New Biotechnology, Current Metabolomics.

Autore di oltre 100 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali: indice H

Negli ultimi 20 anni l'attività scientifica è stata indirizzata allo sviluppo dell'applicazione della spettroscopia NMR nell'analisi metabolomica in sistemi biologici. Le sue attività di ricerca hanno riguardato principalmente i seguenti campi di ricerca: 1) imaging e spettroscopia NMR in vivo; 2) studi in vitro e in vivo del metabolismo di cellule, organi e di tessuti viventi mediante spettroscopia multinucleare NMR; 3) struttura e proprietà delle matrici idrogel vegetali; 4) valutazione funzionale e metabolica mediante tecniche NMR di bioreattori cellulari; 5) analisi metabolomica di microrganismi, cellule, tessuti, piante, animali e umani; 6) Studi di interazione tra microbiota, dieta e metabolismo ospite mediante metabolomica basata su NMR; 7) controllo di qualità e origine geografica degli alimenti vegetali mediante Spettroscopia NMR; 8) ottimizzazione delle tecnologie di processo sulla base della composizione biochimica degli alimenti; 9) sviluppo e valutazione di alimenti funzionali.nel miglioramento della salute umana.

Roma 17/06/2022

Alfredo Miccheli