

Vicky Caponigro

CANDIDATURA AL DIRETTIVO SISNIR

Ricercatrice RTD-A,
Dipartimento di Farmacia,
Università degli Studi di Salerno
vcaponigro@unisa.it
ORCID 0000-0003-2298-0508

**SPETTROSCOPIA NIR • IMAGING
IPERSPETTRALE • CHEMIOMETRIA**

PROFILO SCIENTIFICO

Ricercatrice con esperienza multidisciplinare nell'ambito della spettroscopia e della chemiometria. L'attività di ricerca è focalizzata sull'applicazione di tecniche spettroscopiche (NIR, FT-IR, Raman e visibile, puntuale e imaging) e metodi chemiometrici per l'analisi di contaminanti e nel settore medico-farmaceutico. Precedentemente, la ricerca è stata incentrata sull'uso di immagini spettrali multimodali e sull'analisi dei dati per la sicurezza alimentare e la rilevazione di contaminazione batterica e lo studio di idrogel naturali, con particolare attenzione alla spettroscopia nel NIR.

INDICATORI BIBLIOMETRICI

- 26 pubblicazioni (Scopus)
- 24 articoli su rivista
- 2 capitoli di libro
- 346 citazioni Scopus
- h-index Scopus: 10
- 20 comunicazioni a congressi
(14 internazionali; 6 nazionali)

CAPACITÀ ORGANIZZATIVE

- Comitato organizzatore della 22nd International Conference on Near Infrared Spectroscopy, Roma 8-12 Giugno 2025.
- Comitato organizzatore del 5th Day of Chemometrics Applied to Pharmaceutical Sciences, Salerno 2024.
- Rappresentante RTD-A nel Consiglio del Dipartimento di Farmacia, Università di Salerno.

FORMAZIONE

2017 - 2022: Dottorato

University College Dublin, Ireland.
Hyperspectral Imaging, Computer Vision
e Machine Learning School of Biosystems
and Food Engineering, University College Dublin,
Ireland.

2016: Laurea Magistrale in Chimica sistemi biologici

Sapienza Università Di Roma.
Il tirocinio è stato supportato dalla Regione Lazio
"Torno subito" (POR Lazio FSE 2014-2020), svolto
sotto la supervisione del Prof. Federico Marini.
La parte sperimentale è stata svolta presso il SIRG
sotto la supervisione della Prof.ssa Aoife Gowen
(Novembre 2015 - Maggio 2016). Il progetto
riguarda l'analisi di idrogel di interesse biologico
utilizzando immagini spettrali NIR.

2013: Laurea Triennale in Chimica

Sapienza Università Di Roma.

PERCORSO DIVULGAZIONE NIR

- **2017:** 18th ICNIRS, Copenhagen - poster su imaging NIR per la disidratazione di idrogel.
- **2018:** IASIM, Washington - comunicazione orale su imaging Raman e FT-IR di residui lattiero-caseari; Student Scholarship.
- **2019:** NIR2019, Gold Coast - poster sul confronto NIR, Raman e FT-IR HSI di residui di latte; grant SISNIR e ICNIRS John Shenk Travel Grant.
- **2020/21:** NIR Italia online - comunicazione orale sull'identificazione di batteri essiccati mediante NIR spectral imaging multi-scala; grant SISNIR.
- **2021:** NIR2021, Pechino online - comunicazione orale sul confronto FT-NIR, FT-MIR e Raman per la predizione del lattosio; grant SISNIR.
- **2025:** XXII ICNIRS/NIR2025, Roma - poster su biofilm e data fusion; Comitato organizzatore; grant SISNIR.
- **2026:** NIR Italia, Bari - comunicazione orale accettata su VNIR/SWIR per biofilm su superfici metalliche; grant SISNIR.

CONTRIBUTO ALLA COMUNITÀ NIR

- Membro SISNIR e ICNIRS
- Comitato organizzatore della 22nd International Conference on Near Infrared Spectroscopy, Roma 8-12 Giugno 2025.
- Data provider e mentor nella competizione internazionale "Lactose Prediction in Dry Milk with Hyperspectral Imaging" (2024).
- Referee per riviste internazionali; mentoring e supervisione su imaging iperspettrale e analisi multivariata.

COLLABORAZIONI E PROGETTI

- Collaborazione continuativa con lo Spectral Imaging Research Group, University College Dublin, su biofilm e quantificazione del lattosio mediante hyperspectral imaging.
- Collaborazione industriale con Pierrel S.p.A. per il controllo qualità farmaceutico mediante approcci spettroscopici ed imaging.

ESPERIENZE LAVORATIVE

Dic 2023 - in corso: RICERCATRICE RTD-A

Dipartimento di Farmacia, DIFARMA, UNISA, Italia
Applicazioni di tecniche chemiometriche e spettroscopiche nel settore medico farmaceutico.

Set 2021 - Nov 2023: ASSEGNO DI RICERCA

Dipartimento di Farmacia, DIFARMA, UNISA, Italia

Set 2017 - Ago 2021: DOTTORATO

School of Biosystems and Food Engineering, University College Dublin, Ireland.
Dottorato di ricerca nell'ambito del progetto HyperMicroMacro (supportato da SFI Science Foundation Ireland) sotto la supervisione della Prof.ssa Aoife Gowen nel SIRG. Il progetto si basa sull'utilizzo di tecniche multimodali di immagine spettrale quali per lo studio e la rilevazione di contaminazione batteriche.

Mar 2017 - Ago 2017: BORSA DI RICERCA

School of Biosystems and Food Engineering, University College Dublin, Ireland. Borsa di ricerca sotto la supervisione della Prof.ssa Aoife Gowen nel SIRG per lo studio di idrogel di origine naturale tramite immagini spettrali NIR.

BORSE E RICONOSCIMENTI

- Grant per la partecipazione ai Simposi Nazionali di Spettroscopia NIR (2019, 2020, 2021, 2025, 2026).
- ICNIRS John Shenk Travel Grant per NIR2019.
- Best Poster Award, Divisione di Chimica Analitica - SCI, 2022.
- Borsa di studio SCI Giovani per il XXVIII Congresso Nazionale SCI, 2024.
- Borsa per il XXX Congresso della Divisione di Chimica Analitica - SCI, 2023; Student Scholarship IASIM 2018.
- Torno Subito Research Mobility Fellowship (POR Lazio FSE 2014-2020)