

NICHOLAS KASSOUF

Dottorando in Chemiometria - Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

348 423 6447

nicholas.kassouf2@unibo.it

PROFILO E INTERESSI DI RICERCA

Chimica analitica e chemiometria, con interesse per analisi di formulati farmaceutici e matrici alimentari; frazionamento in campo flusso e caratterizzazione di frazioni colloidali e volatili di campioni complessi; cromatografia e gascromatografia.

ESPERIENZA ACCADEMICA E DIDATTICA

2024 - oggi

Tutorato Chimica Analitica 2

Università di Bologna, Dipartimento di Chimica 'G. Ciamician'

2023 - oggi

Tutorato Chimica Analitica 3

Università di Bologna, Dipartimento di Chimica 'G. Ciamician'

2023 - oggi

Tutorato Corso di Chemiometria

Università di Bologna, Dipartimento di Chimica 'G. Ciamician'
Progettazione e assistenza informatica agli studenti del corso di Chemiometria.

2021 - oggi

Tutorato Progetto Lauree Scientifiche (PLS)

Università di Bologna, Dipartimento di Chimica 'G. Ciamician'
Didattica e formazione laboratoriale; preparazione delle esperienze e del laboratorio.

Mag 2022 - Ott 2022

Borsa di studio 'Giovani Laureati'

Università di Bologna, Dipartimento di Chimica 'G. Ciamician'
Assistenza a laureandi triennali e magistrali nel laboratorio di Chimica Analitica e Chemiometria; supporto alla ricerca in chimica analitica, chemiometria e scienza delle separazioni.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Nov 2022 - oggi

Dottorato di ricerca in Chemiometria

Università di Bologna, Dipartimento di Chimica 'G. Ciamician'
Ricerca in chimica analitica e chemiometria; applicazione e sviluppo di metodi chemiometrici per analisi biologiche, sanitarie e alimentari.

2019 - 2022

Laurea Magistrale in Chimica - Metodologie di analisi e caratterizzazione (110/110)

Università di Bologna, Dipartimento di Chimica 'G. Ciamician'
Tirocinio: AF4 e GC-IMS per la separazione e caratterizzazione della frazione colloidale e volatile di campioni di passata di pomodoro; sviluppo di un metodo chemiometrico classificativo.
Titolo: "Analisi del contenuto colloidale in AF4 e della porzione volatile con GC-IMS delle passate di pomodoro per lo sviluppo di un metodo chemiometrico-classificativo"

2016 - 2019

Laurea Triennale in Chimica e Chimica dei Materiali

Università di Bologna

Tirocinio: quantificazione dell'indigotina come tracciante in formulati farmaceutici mediante UV-Vis, IR e polarografia.
Relatore: Dora Melucci. Tesi: 'Analisi di formulati farmaceutici mediante voltammetria e spettrofotometria analitica'.

2010 - 2016

Diploma Liceo Scientifico

IIS Maria Montessori da Vinci, Porretta Terme (BO)

CERTIFICAZIONI

Abilitazione Professionale all'Ordine dei Chimici (Chimico senior), luglio 2022. Certificazione di lingua inglese EF-SET (C1), luglio 2022.

PUBBLICAZIONI (COAUTORE)

1. Analysis of Solid Formulates Using UV-Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy with Multivariate Data Processing Based on Net Analyte Signal and Standard Additions Method
Chemosensors, 2024
2. Quantification of Recycled PET in Commercial Bottles by IR Spectroscopy and Chemometrics
Analytica, 2024
3. Rapid and Green Discrimination of Bovine Milk According to Fat Content, Thermal Treatment, Brand and Manufacturer via Colloidal Fingerprinting.
Food Chemistry, 2024
4. A Green Analytical Method Combined with Chemometrics for Traceability of Tomato Sauce Based on Colloidal and Volatile Fingerprinting.
Molecules, 2022
5. Extracting Information and Enhancing the Quality of Separation Data: A Review on Chemometrics-Assisted Analysis of Volatile, Soluble and Colloidal Samples
Chemosensors, 2023
6. Solid solution quantification from full powder X-ray diffraction profile: novel application of multivariate calibration.
Journal of Applied Crystallography, 2025
7. A Comprehensive GC-MS Approach for Monitoring Legacy and Emerging Halogenated Contaminants in Human Biomonitoring
Separations 2026

TESI

15/09/2022

Titolo: Quantificazione dei metalli pesanti in campioni di acqua potabile mediante polarografia e determinazione della loro durezza totale e calcica mediante titolazione complessometrica

21/12/2022

Titolo: Validazione di un metodo spettrofotometrico per la determinazione della caffeina nel caffè

23/03/2023	Titolo: Studio della risposta strumentale in spettrofotometria UV-VIS applicata a campioni farmaceutici in stato solido
23/03/2023	Titolo: Analisi qualitativa e quantitativa della caffeina contenuta nel caffè in polvere mediante HPLC
24/03/2023	Titolo: Quantificazione di principi attivi farmaceutici in stato solido mediante spettrofotometria UV-Vis, IR in riflettanza e chemiometria
20/07/2023	Titolo: Ottimizzazione di un metodo HPLC per il controllo qualità di formulati farmaceutici solidi
22/09/2023	Titolo: Estrazione e quantificazione della caffeina nella polvere di caffè mediante spettrofotometria e cromatografia liquida
15/12/2023	Titolo: Applicazione della chemiometria a dati spettrali e cromatografici per indagini rapide sull'autenticità di oli d'oliva
15/12/2023	Titolo: Applicazione della chemiometria ad analisi di dati spettroscopici su matrici plastiche
22/03/2024	Titolo: Analisi univariata e multivariata applicata a tecniche polarografiche per la valutazione dell'esattezza e della ripetibilità
22/03/2024	Titolo: Applicazione della chemiometria alla valutazione dei parametri di controllo delle prestazioni superficiali di piastrelle ceramiche
24/09/2024	Titolo: Elaborazione univariata e multivariata per la valutazione dell'accuratezza e della ripetibilità nelle tecniche polarografiche
24/09/2024	Titolo: Determinazione polarografica di metalli pesanti in soluzioni di supporto per la valutazione di esattezza e riproducibilità strumentale
20/09/2024	Titolo: Fingerprint dei composti volatili e Chemiometria: modelli predittivi per l'autenticazione sensoriale dell'olio di oliva
14/12/24	Titolo: Analisi multidisciplinari per la valutazione dell'autenticità del miele: metodi molecolari e fingerprinting chimico

22/07/24	Titolo: D-Optimal Design applicato all'ottimizzazione del processo di estrazione e purificazione di inquinanti organici bioaccumulabili in siero umano per analisi GC-MS
22/07/24	Titolo: Metodi chemiometrici per lo studio di soluzioni solide: cocristalli molecolari vs polimeri di coordinazione
21/03/25	Titolo: Analisi Spettrofotometriche UV/Visibile su cristalli a base di Nichel e Cobalto
21/03/25	Titolo: Studio dell'autenticità dei vini italiani mediante chemiometria applicata a Frazionamento in Campo-Flusso (AF4)
21/03/25	Titolo: Applicazione della chemiometria ad analisi di dati spettroscopici per la determinazione del contenuto di riciclato su matrici plastiche in HDPE
18/12/2025	Titolo: Autenticazione del miele tramite approccio integrato multistrumentale e analisi chemiometrica: un caso studio Coop Italia
18/12/2025	Titolo: Shelf-Life Analysis of Plant-Based Foods Using RGB and NIR Hyperspectral Imaging Combined with MCR-ALS

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E SEMINARI

5/02/2026	Premio Spada Oral. Chemometric Applications for Innovative Analytical Methods in Food, Environmental, and Pharmaceutical Analysis
17/12/2025	Gruppo Sensori Oral. Optimizing chemiluminescence reaction catalyzed by a two-dimensional Cu-based Metal-Organic Framework by design of experiment
01/12/2025	Organizzatore Young Chemometrician Webinar
7-11 settembre	Analitica XXXI (Pisa) Poster. Optimizing the synthesis of silica nanoparticles by Design of Experiments
13/12/25	Scuola In Comunicazione della Chimica (SCIC) Invited speaker. Metodi innovativi per comunicare efficacemente la chimica
13-15/11/2024	Merck Young Chemists' Symposium (MYCS) Oral. Net analyte signal used to quantify the concentration of three active principles contained in Neonisidina®

26/08/2024	SCI Nazionale Poster. Chemometric application for food frauds on milk samples
26/06/2024	Symposium for Young Chemists Poster. Efficient and eco-friendly discrimination of bovine milk through AF4 fingerprinting of colloidal fraction
27/05/2024	Workshop di Chemiometria Oral. Application of NAS regression method for quality control optimization
17/04/2024	Giornate di Bioanalitica Poster + Flash. Efficient and eco-friendly discrimination of bovine milk through AF4 fingerprinting of colloidal fraction
17/04/2024	Giornate di Bioanalitica Comitato organizzatore
21/09/2023	XXX Congresso della Divisione di Chimica Analitica Oral. A green and innovative approach based on colloidal analysis to assist wine grouping
27-30/06/2023	Colloquium Chemometricum Mediterraneum, Padova Oral. Quantification of recycled PET in commercial bottles by NIR and MIR spectroscopy coupled with chemometrics
27/28 Marzo 2023	Giornate di bioanalitica 2023, Firenze Poster. AF4 coupled to chemometrics for the analysis of protein fractions of milk
29 Agosto 2022	Chemometrics in Analytical Chemistry 2022, Roma Poster. Multivariate analysis of colloidal and volatile profiles for class-modeling of different tomato sauce brands
30 Maggio 2022	Workshop di Chemiometria 2022, L'Aquila Partecipante

PREMI E ATTESTATI

Giu 2024	Vincitore premio miglior presentazione poster SYNC 2024
Lug 2022	Vincitore borsa di studio Chemometric for Analytical Chemistry 2022
Mag 2022	Vincitore della borsa di studio "Giovani laureati"

LINGUE E COMPETENZE

Lingua madre: Italiano. Inglese: EF-SET Certificate (C1).

Competenze relazionali: propensione al lavoro di squadra, spirito di gruppo, capacita relazionali e di socializzazione, adattamento a contesti diversi.

Competenze tecniche: strumentazione e vetreria di chimica analitica e organica; FFF, HPLC, GC-IMS, ICP-OES, spettrofotometria UV-Vis, polarografia; pacchetto Microsoft Office; analisi dati univariata e multivariata con R, The Unscrambler e CAT; sviluppo di codice in R per applicazioni chemiometriche su matrici alimentari e farmaceutiche.

Patente: B.

ALTRE ESPERIENZE

Lug 2019 - Ago 2019

Assistente regista cinematografico "C'e tempo"

*Monteacuto delle Alpi (Lizzano in Belvedere) - Palomar,
diretto da Walter Veltroni*

Lug 2020 - Set 2021

Addetto ai servizi di custodia di edifici

Lizzano in Belvedere

Organizzazione di eventi sportivi; gestione logistica e manutenzione delle strutture sportive.