



Nicola Razza

Laureato in Scienze Fisiche

Data di nascita: 27/01/1999



Domicilio

via Campari, 86, 27100, Pavia (PV)



E-mail

nicoerre99@gmail.com



Telefono

331 7642246

Esperienza professionale

aprile 2025 - presente

Borsa di studio per la ricerca presso Università di Pavia

La mia borsa di ricerca riguarda sintesi, caratterizzazione e applicazione di materiali innovativi per la conservazione dei beni culturali. In particolare, mi sto occupando della sintesi di idrogel con diverse proprietà chimico-fisiche e della loro applicazione nell'ambito della pulitura di superfici pittoriche moderne, come i dipinti acrilici su tela.

ottobre 2024 - aprile 2025

Tirocinio per tesi di laurea magistrale

La mia tesi di laurea magistrale consisteva nella pulitura di superfici di marmo e legno utilizzando gel sintetizzati a partire da polimeri naturali. Il lavoro ha riguardato la sintesi chimica dei gel e la loro applicazione su scala di laboratorio, con un focus sulla caratterizzazione dei materiali e delle superfici trattate. In questa fase ho valutato l'efficacia della pulitura tramite analisi spettroscopiche e microscopiche, in particolare **micro-Raman**, **micro-FTIR** e **SEM-EDS**, ma anche attraverso analisi colorimetriche e di angolo di contatto. I gel sono stati invece sottoposti a misure quali humidity analysis, caratterizzazioni meccaniche (tensile test) e caratterizzazioni termiche (TGA e DSC).

Istruzione e formazione

2022-2025 Università degli Studi di Pavia

Laurea magistrale in Scienze Fisiche - curriculum di Fisica della Materia - voto 106/110 - conseguita il 17/04/2026

Tesi: Gel biocompatibili per la pulitura dei beni culturali

2018-2022 Università degli Studi di Pavia

Laurea Triennale in Fisica - voto 95/110 - 24/02/2023

Tesi: La risonanza paramagnetica elettronica nello studio *in situ* di dipinti su tela

2013-2018 Liceo scientifico M. Gioia

Diploma Liceo Scientifico - voto 100/100 con lode

Pubblicazioni **Razza, N.;** Weththimuni, M.L.; Ferretti, M.; Girella, A.; Vigani, B.; Galinetto, P.; Licchelli, M.,
Evaluation of Starch-Derived Hydrogel Systems for Artifact-Cleaning Applications
Gels 2026, 12, 557
<https://doi.org/10.3390/gels12060557>

Ferretti, M.; Weththimuni, M.L.; Sacchi, D.; Milanese, C.; Girella, A.; Vigani, B.; Zucca, G.; Pedalà, A.; **Razza, N.**; Licchelli, M.,
Novel Alginate-Based Physical Hydrogels: Promising Cleaning Tools for Sensitive Artifacts.
Polymers 2025, 17, 2976.
<https://doi.org/10.3390/polym17222976>

Altre esperienze Giugno 2026 - Ricerca e analisi per la presentazione orale “Assessing the efficacy of macrocyclic copper complexes in wood protection” presso il XXII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell’Ambiente e dei Beni Culturali
 Settembre 2025 - Presentazione poster “Biocompatible gels as cleaning tools for stone artifacts” presso il XXI Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell’Ambiente e dei Beni Culturali
 Secondo classificato al concorso di critica cinematografica Giulio Cattivelli 2017 con un articolo sul film “Silence” di Martin Scorsese

Capacità e competenze

- Problem solving legato a procedure sperimentali e teoriche
- Comunicazione scientifica tramite relazioni accademiche, testi divulgativi, presentazioni
- Scrittura creativa
- Gestione autonoma di progetti sperimentali su piccola scala
- Curiosità intellettuale
- Interpretazione critica dei dati sperimentali e confronto con la bibliografia scientifica
- Gestione del tempo e pianificazione
- Teamwork in ambito di ricerca multidisciplinare
- Gestione e interpretazione dati
- Preparazione e gestione di campioni
- Stesura di report e articoli scientifici
- Caratterizzazione microscopica tramite microscopio ottico e SEM-EDS
- Caratterizzazione spettroscopica tramite FTIR e Raman
- Conoscenza del pacchetto Office e dei software Origin e ImageJ
- Conoscenza base linguaggi di programmazione C++ e Python
- Test di caratterizzazione: humidity analysis, analisi meccaniche, analisi termiche (TGA e DSC), misure colorimetriche
- Sintesi di materiali per la conservazione dei beni culturali

Lingue

Italiano Madrelingua

Inglese Ottimo

2017 Certificazione **IGCSE Double Degree** in Chemistry, Biology and Physics sviluppato da Cambridge International Education (certificazione B2 per la lingua inglese)

Su di me

Ho studiato fisica della materia perché mi è sempre piaciuto indirizzare le mie conoscenze verso le applicazioni e il mondo reale. A questo livello, tutte le discipline diventano complementari l'una dell'altra, ed è il motivo per cui nel mio piano di studi coesistevano fisica teorica, chimica, informatica e corsi di ambito umanistico come comunicazione scientifica. Sono una persona decisamente curiosa, appassionata di arte, musica, tecnologia, e mi piace acquisire conoscenze in ambiti sempre nuovi. Inoltre, la mia passione per la scrittura e la lettura mi rende interessato anche alla presentazione estetica e alla divulgazione di risultati a un pubblico ampio.