

SUMMER WORKSHOP

"Introduzione all'analisi multivariata di dati chimici e all'Imaging spettroscopico per la caratterizzazione di materiali da costruzione, costitutivi di opere monumentali e di manufatti di interesse artistico e archeologico"

28 - 29 Luglio 2025

Campus Universitario di Matera, via Lanera 20

Aula B 003 ore 9:30 – 16:30

28 luglio 2025 - Prima giornata

9:30 *Saluti istituzionali e Presentazione Workshop*

Prof.ssa Graziella Bernardo
Prof.ssa Antonella Guida

10:00 *Relazioni introduttive*

'Approccio multi tecnico per valutare l'andamento di degrado della Calcarenite, la pietra costitutiva dei monumenti dell'area materana, in particolare nei 'Sassi' antico distretto, patrimonio dell'Unesco'

Prof. Anna Maria Salvi

L'uso della tecnica XPS come spettroscopia specificatamente di superficie per il monitoraggio della Calcarenite in combinazione con analisi biologiche e tecniche di complemento'. Raccolta di un cospicuo set di dati da esperimenti di monitoraggio di un quinquennio*

10:45 11:15 *Coffee break*

11:15 *Prof. Paola Di Leo*

La micro analisi nella scienza dei materiali: uso combinato di μ -fluorescenza di Raggi X, spettroscopia μ -Raman e micro diffrazione per lo studio dei sistemi costruttivi e del loro degrado

Prof. Graziella Bernardo

Caratterizzazione avanzata dei materiali da costruzione: approcci morfologici e analitici con osservazioni al microscopio ottico, MO ed elettronico, SEM/EDS

12:45 14:00 *Light Lunch - Area ristoro antistante l'Aula B 003*

14:00 16:30 | **Prof Paolo Oliveri (UniGE) - Seminario**

- **Parte A.** Introduzione all'Imaging spettroscopico per la caratterizzazione di campioni di interesse artistico e archeologico. Esempi di raccolte di immagini spettroscopiche e loro utilizzo*
- **Parte B.** Downloading dei software CAT(ChemometricAgilTool) e PoliBrush dal sito <https://gruppochemiometria.it/index.php/software> e loro installazione in ambiente Windows

29 luglio 2025 - Seconda giornata

9:30 | **Prof. Antonella Guida**, coordinatrice del Dottorato "CITIES AND LANDSCAPES: ARCHITECTURE, ARCHAEOLOGY, CULTURAL HERITAGE, HISTORY AND RESOURCES". UNIBAS_Matera - *Intervento online*

10:00-13:00 | **Prof Paolo Oliveri (UniGE) - Seminario**

- **Parte A. Panoramica dei metodi chemiometrici**
Esercitazioni guidate, dimostrative delle potenzialità dei software CAT e PoliBrush.

11:30-12:00 | **Coffee break**

- 12:00-13:00** |
- **Parte B. Esempi di analisi multivariata esplorativa di una ampia raccolta di dati:**
 - a) raccolta di immagini spettroscopiche*
 - b) raccolta di dati XPS *

13:00-14:00 | **Light Lunch - Area ristoro antistante l'Aula B 003**

14:30-16:30 | Tavola rotonda con tutti i partecipanti, discussione chiusura Workshop e rilascio attestati.

N.B. Le due giornate del Workshop si potranno seguire anche online:
<https://meet.google.com/avt-gwxx-kpo>

Il collegamento sarà attivato su richiesta preventiva dei partecipanti al seguente recapito email: aulamagna.matera@unibas.it seguendo le istruzioni per il download dei software sui PC personali.