



MODULO DI ADESIONE STAGE ai LNL Edizione 2022

LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO

e-mail: stage@lnl.infn.it

COGNOME E NOME DEL TUTOR: Zafiropolous Demetre

COGNOME E NOME DEI TUTOR COLLABORATORI: Buoso Maria Crista, Gozzelino Andrea

TITOLO DELLO STAGE: Applicazioni delle tecniche di fisica nucleare ai beni culturali

NUMERO STAGISTI OSPITABILI: 3

PROGRAMMA DEL TEMA:

Il programma del tema prevede l'approccio a diverse tecniche di fisica nucleare applicate ai beni culturali. Alcuni campioni di colori vengono analizzati con la tecnica PIXE, durante una giornata di presa dati all'acceleratore AN2000, e con XRF nel laboratorio dedicato. Un quadro è sottoposto ad indagini in luce visibile, luce radente, infrarossa, ultravioletto, falso colore. Alcuni monili sono oggetto di analisi con lo spettrometro Raman. Le tecniche di radiografia e tomografia sono presentate durante il corso a livello qualitativo e illustrativo.

ARGOMENTI PROPEDEUTICI CONSIGLIATI:

Concetti di base in statistica (distribuzioni di conteggi, media, mediana, deviazione standard, istogramma)

Concetti di base in fisica sperimentale (misura, incertezza di misura, unità di misura, errori sistematici)

Concetti di base in geometria e matematica (angoli, espressioni letterali e numeriche, grafici)

Concetti di base in arte (tecniche di pittura, scultura, arazzi)

Concetti di base di storia (epoche e correnti artistiche, monete, pietre, madreperla)

Concetti di base di scienze/fisica/chimica (occhio, spettro elettromagnetico, atomi-molecole e legami)

Ripasso della tavola periodica degli elementi