

INSEGNAMENTO	DOCENTE	CFA
TECNICHE E TECNOLOGIE DELLA DIAGNOSTICA	SOTGIA CHIARA	6

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI ►

Il presente corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze di base per effettuare una prima valutazione relativa ai materiali costitutivi e allo stato conservativo di un bene culturale. Verranno prese in esame le tecniche diagnostiche utilizzate nel campo dei beni culturali con particolare attenzione ai beni architettonici ed artistici. Il corso intende fornire gli elementi di base per comprendere le caratteristiche di ciascuna tecnica analitica, riconoscerne le potenzialità e capire quali possono essere i risultati che è possibile ottenere da ciascuna di esse.

Verranno trattate sia le tecniche analitiche non distruttive che le metodologie micro distruttive, nonché le indagini ambientali per il controllo del microclima, le indagini strutturali e i metodi di datazione.

APPORTO SPECIFICO AL PROFILO PROFESSIONALE / CULTURALE ►

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze necessarie per mettere in atto un approccio scientifico al progetto di conservazione.

PREREQUISITI RICHIESTI ►

Conoscenza di base delle nozioni di chimica e fisica

CONTENUTI DELL'INSEGNAMENTO ►

Le lezioni ex cattedra prenderanno in esame le tecniche e metodologie di analisi relative ai metodi non distruttivi sia riferiti ai beni architettonici che artistici, comprendendo quelle che possono essere le potenzialità di ciascuna tecnica e quali le applicazioni sul campo. Nell'ambito delle tecniche non invasive verranno prese in esame anche le indagini ambientali per il controllo del microclima, le indagini strutturali (monitoraggi) e i metodi di datazione.

Un ulteriore modulo riguarderà le tecniche e metodologie analitiche micro o semi distruttive con riferimento ai beni culturali in genere. Verranno pertanto prese in esame le metodologie di analisi che vengono principalmente eseguite in laboratorio su micro campioni prelevati dai manufatti oggetto di indagine.

ARGOMENTI ►

Analisi in situ

- Indagini termografiche; indagini soniche e ultrasoniche; indagini endoscopiche; indagini georadar; indagini magnetometriche; martinetti piatti; indagini resistografiche; prove sclerometriche su legno; analisi di assorbimento d'acqua; prove colorimetriche; analisi con strumentazione XRF portatile
- Esempi e casi studio

Diagnostica di immagine

- Osservazioni in luce visibile (incidente e radente); Riflettografia infrarossa (IR); Infrarosso falso colore (IRC); Osservazioni in luce UV; Indagini radiografiche
- Esempi e casi studio

Analisi di laboratorio

- Campionamento: normative vigenti, scopo, tecniche e strumenti
- Tecniche analitiche: osservazione dei campioni con lo stereomicroscopio; allestimento di sezioni lucide e sezioni sottili; studio al microscopio ottico in luce riflessa e in luce trasmessa; documentazione fotografica delle sezioni; analisi al microscopio elettronico a scansione SEM; analisi alla microsonda elettronica EDS; spettrofotometrica all'infrarosso FT/IR; analisi mineralogico petrografiche; analisi cromatografica HPLC; analisi diffrattometriche XRD; analisi porosimetriche; analisi ponderali; analisi biologiche; riconoscimento delle essenze lignee
- Esempi e casi studio

Metodi di datazione

- C14; termoluminescenza; dendrocronologia
- Esempi e casi studio

Monitoraggi

- Monitoraggi ambientali e strutturali
- Esempi e casi studio

METODI DIDATTICI ►

Lezioni ex cattedra finalizzate a presentare le differenti tecniche di indagine. Le lezioni comprenderanno anche la presentazione di casi studio emblematici per aiutare lo studente a comprendere le potenzialità delle differenti tecniche.

BIBLIOGRAFIA ►

Testi obbligatori

M. Matteini, A. Moles "Scienza e restauro: metodi di indagine", Nardini Editore 1990

C. Seccaroni, P. Moioli, "Fluorescenza X – Prontuario per l'analisi XRF portatile applicata alle superfici policrome", Nardini editore, Firenze 2004

Testi di consultazione e approfondimento

P.Borghese, F. Frezzato, P. Fumagalli, N. Ghisalberti, "Restauro all'Accademia Carrara di Bergamo. Il San Sebastiano di Raffaello restaurato. Un modello di conoscenza", in Kermes n. 93 , gennaio marzo 2014, Nardini Editore, Firenze

Siti internet

<http://www.beniculturali.it/>

<http://www.opificio.arti.beniculturali.it/>

<http://www.icr.beniculturali.it/>