

**PROGRAMMA**  
(Anno Accademico 2017 - 2018)

Denominazione insegnamento

**Fisica Tecnica Ambientale (Ing-Ind/11)**

Denominazione del modulo:

**Indagini ottiche, acustiche e georadar per la caratterizzazione strutturale e del degrado dei manufatti**

Breve sintesi del programma che si intende sviluppare:

Caratteristiche dell'interazione meccanica in manufatti di diversa tipologia e materiali costitutivi.  
Processi di degrado di natura meccanico-strutturale, metodi di analisi e di intervento.  
Comportamento fisico-meccanico dei monumenti equestri bronzei.  
Principi di funzionamento e potenzialità della strumentazione utilizzata.  
Il laser nel settore dei BB.CC., misurazioni e Interferometria olografica;  
Applicazioni e finalità degli *scanner 3D* per lo studio della forma e delle interazioni:  
- analisi di modelli 3D di statue e dipinti:  
1) 'Deposizione' di Raffaello – Galleria Borghese – Roma;  
2) "Annunciazione" di Antonello da Messina – Siracusa;  
Modelli FEM di opere d'arte;  
Esempi di indagini diagnostiche applicate in progetti di restauro di manufatti artistici:  
- indagine Olografica;  
- indagine Speckle;  
- indagine con Luce Strutturata;  
- indagini strutturali  
- indagini ottico-meccaniche  
Tecnologie acustiche applicate a dipinti su tavola e su manufatti ceramici  
Indagini diagnostiche applicate a progetti di restauro.

Modalità di svolgimento del corso (per le lezioni teoriche frontali):

Le lezioni teoriche frontali sono svolte in aula mediante PC e videoproiettore per la visione di slide, immagini e grafici, relativi a diverse tipologie di progetti di restauro. Inoltre, è prevista la sperimentazione presso il Laboratorio di Fisica di utilizzo di strumentazione meccanica ed elettronica

Modalità di valutazione al termine del corso (per le lezioni teoriche frontali):

Mediante esame scritto e/o prova orale.

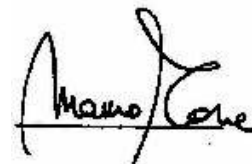
Testi di studio

- G. Accardo, G. Vigliano *'Strumenti e materiali del restauro. Metodi di analisi, misura e controllo'* – Editore Kappa - Roma;

- G. Accardo, M. Torre *“Modelli, Metodi di Simulazione, Analisi e Controllo dei dipinti su tela”* in *“Tensionamento dei dipinti su tela. La ricerca del valore del tensionamento”*- Nardini Editore – Firenze 2004, pagg. 119-136;
- G. Accardo, C. Cacace, F. Provera, B. Provinciali, M. Torre *“Misure di controllo sulla Deposizione di Raffaello”* in *“Raffaello – La Deposizione in Galleria Borghese. Il restauro e studi storico-artistici”* a cura di Kristina Herrmann Fiore – Federico Motta Editore 2010;
- G. Accardo, M. Torre *“Modelli, Metodi di Simulazione, Analisi e Controllo dei dipinti su tela”* in *“Tensionamento dei dipinti su tela. La ricerca del valore del tensionamento”*- Nardini Editore – Firenze 2004, pagg. 119-136;
- G. Accardo, M. Ciabattoni, F. Provera, M. Torre *“Indagine meccanica”* in *“Antonello da Messina - Annunciazione – Il restauro”*; Regione Sicilia 2008; Palermo.
- Articoli forniti dal docente.

Roma, 25 luglio 2017

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Massimo Torre", written over a horizontal line.