



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

## FISICA

Anno immatricolazione	2022/2023
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	FIS/01 (FISICA SPERIMENTALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI MUSICOLOGIA E BENI CULTURALI
Corso di studio	CONSERVAZIONE E RESTAURO DEI BENI CULTURALI (ABILITANTE AI SENSI DEL D.LGS N.42/2004)
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (20/02/2023 - 10/06/2023)
Crediti	6
Ore	36 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	PELLEGRINI GIOVANNI (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Fondamenti di matematica e geometria
Obiettivi formativi	L'insegnamento si propone di trattare concetti basilari della fisica classica, con particolare riguardo alla meccanica, alla termologia e all'elettromagnetismo, e di illustrare agli studenti il metodo scientifico e il linguaggio utili per gli insegnamenti successivi. Il metodo e le conoscenze basilari acquisite consentiranno allo studente di applicare tecnologie fisiche e chimiche alle problematiche di conservazione e restauro.
Programma e contenuti	Introduzione - Grandezze fisiche e unità di misura. Elementi di matematica per quantificare e visualizzare i risultati di misura. Meccanica – Cinematica. Dinamica e leggi di Newton. Lavoro ed energia meccanica. Statica e elasticità. Moto oscillatorio. Fluidi – Idrostatica e Idrodinamica di fluidi perfetti. Cenni a fluidi reali.

Termologia – Temperatura, calore e leggi della termodinamica.  
Elettricità e magnetismo - Cariche elettriche, campo elettrostatico e energia. Corrente elettrica. Campo magnetico statico e forze magnetiche. Campi elettrici e magnetici variabili nel tempo.  
Onde – Proprietà generali delle onde. Onde sonore. Onde elettromagnetiche. Riflessione rifrazione e trasmissione, interferenza e diffrazione di onde.  
Interazione radiazione-materia – Lo spettro elettromagnetico (IR, visibile, UV, raggi X, raggi  $\gamma$ ) e sua interazione con i materiali. Strumenti ottici. Colore.

**Metodi didattici**

Lezioni frontali

**Testi di riferimento**

In generale, è consigliato un testo di Fisica generale adatto al primo anno di corsi di laurea scientifici. Indicazioni bibliografiche e materiale didattico specifico saranno forniti durante il corso.

**Modalità verifica apprendimento**

Prova d'esame scritta e orale

**Altre informazioni**

**Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

[\\$1b1 legenda sviluppo sostenibile](#)