

## L-P03 Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale

Laboratorio di impianti termici e di condizionamento (6 CFU) 60 ore

### Obiettivi formativi

Il modulo ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze e le abilità necessarie alla gestione ed alla manutenzione degli impianti termici deputati al condizionamento di piccoli e grandi ambienti.

Verranno inoltre fornite le conoscenze di base sui requisiti normativi e sugli aspetti tecnici relativi alle verifiche di trasmittanza in opera ed alle verifiche sperimentali dei parametri acustici in edilizia.

Le principali capacità e abilità acquisite durante il laboratorio saranno:

- verificare la corretta progettazione e gestione degli impianti di condizionamento
- elaborare un Attestato di Prestazione energetica di un edificio
- verificare la rispondenza dell'involucro edilizio ai parametri termoacustici di legge.

### Prerequisiti

I requisiti che lo studente deve possedere per seguire correttamente il Laboratorio di Impianti termici e di condizionamento sono le nozioni impartite nel corso di Termodinamica tecnica.

### Contenuti del corso

Il corso affronta i seguenti argomenti:

Richiami di termofisica dell'edificio e delle condizioni di comfort desiderate. Tipologie di impianti di condizionamento a tutt'aria e componenti principali di una Unità di Trattamento dell'Aria (UTA). Verifiche sperimentali dei parametri termoigrometrici in opera su impianti ad aria e del rispetto delle condizioni di comfort interne. Strumentazione procedure e misure di trasmittanza in situ. Norme ed aspetti procedurali per la verifica delle prestazioni acustiche in laboratorio e in opera.

### Metodi didattici

Lezioni, esercitazioni, simulazioni con modelli numerici

### Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi formativi è effettuata tramite una prova orale sull'intero programma del corso.

### Testi di riferimento

Dispense del docente