

Programma svolto del corso di **“TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE”**
classe 4 M “Manutenzione e assistenza tecnica indirizzo Sistemi Energetici”
 Anno Scolastico 2021-22

CONTENUTI				METODOLOGIE				
MODULI	COMPETENZE	ABILITA'	LABORATORIO	METODI	MEZZI	SPAZI	TEMPI	VERIFICHE
Idrostatica e fluidodinamica	Conoscere e saper impiegare in contesti pratici le principali relazioni dell'idrostatica e della fluidodinamica	Impiegare le nozioni di idrostatica e di fluidodinamica nella soluzione di casi reali		Lezioni frontali e partecipate; Esercitazioni	Appunti, Manuali	Aula / Laboratorio	60	Verifiche orali e scritte
Impianti termosantari	Realizzare dimensionamenti di impianti sanitari in funzione delle esigenze progettuali. Saper utilizzare diagrammi e tabelle per il dimensionamento di condotte idrauliche. Saper impiegare la normativa tecnica di riferimento.	Impiegare la norma tecnica di riferimento per il dimensionamento degli impianti in funzione degli utilizzatori finali; Impiegare tabelle, diagrammi e software tecnici per il dimensionamento di condotte; Calcolare le perdite di carico concentrate dei pezzi speciali, con il metodo delle portate nominali.	Utilizzo di strumenti di misura	Lezioni frontali e partecipate; Esercitazioni di laboratorio	Appunti, Manuali Nome UNI	Aula / Laboratorio	40	Verifiche orali / scritte / pratiche
	Dimensionare semplici impianti termici in funzione del fabbisogno termico dell'edificio. Scegliere i componenti adatti allo scopo.	Conoscere i principi di funzionamento di un impianto termico e relativi componenti. Conoscere i criteri per il dimensionamento degli impianti a radiatori, utilizzando il fattore correttivo in funzione delle temperature medie e dei cataloghi dei produttori. Conoscere uso e caratteristiche funzionali di dispositivi di controllo, protezione e sicurezza degli impianti termici.	Presenza visione dei materiali impiegati nella realizzazione di impianti sanitari e impianti termici; visite alla centrale termica della scuola e alla centrale di ventilazione della palestra.	Lezioni frontali e partecipate; Esercitazioni di laboratorio	Appunti, manuali. Norme UNI di interesse.	Aula / Laboratorio	40	Verifiche orali / scritte / pratiche

Gli insegnanti: Giurato Gianvittorio Spitaleri Luca