



ISTITUTO DI ISTRUZIONE
SUPERIORE STATALE
“ENRICO MEDI”
Palermo

Programma Svolto

Indirizzo: Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Disciplina: Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale

Classe: III C IMP

A.S. 2023/24

Docenti: Prof. Francesco Sinacori
Prof. Giuseppe D'Angelo

N° ore lezioni previste
Curriculum nazionale 165
Di cui in copresenza 132

Scansione delle UdA

UdA 1	Impianto d'approvvigionamento idrico
Contenuti	
Percorso 0 – Leggi fondamentali dei liquidi <ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche chimico fisiche- Legge di Stevino- Principio di Archimede- Principio di conservazione dell'energia: Bernoulli- Principio di conservazione della massa: equazione di continuità	
Percorso 1 – Impianti idrosanitari <ul style="list-style-type: none">- Definizioni e componenti- Strumenti di misura in campo idraulico- Il dimensionamento e i materiali delle tubazioni- La posa in opera di un impianto idrico, delle apparecchiature e della rubinetteria- Macchine operatrici idrauliche	
Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none">- Manutenzione ordinaria di una elettropompa	
PRODOTTO	
Preventivo di spesa e preventivo da consegnare al cliente	

UdA 2	Impianto termo-idrosanitario
TMA	
Contenuti	
<p>Percorso 1 – Trasmissione del calore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produzione di calore - I principi della termodinamica - La combustione e i combustibili - Il calore e l'impianto termico - Strumenti di misura in campo idraulico - Involucro edilizio e dispersioni di calore <p>Percorso 2 – Produzione di Acqua calda sanitaria e impianti di riscaldamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - La caldaia e i componenti principali per la posa in opera di un impianto di riscaldamento - Lo scambiatore di calore - Il vaso di espansione - I terminali scaldanti: Piastre radianti in alluminio, piastre radianti in ghisa - L'impianto a pavimento: Storia, componenti, fasi di installazione. <p>Attività di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posa in opera di un pavimento radiante come da progetto. - Progetto di massima di un impianto a pavimento 	
PRODOTTO	
Posa in opera di un impianto di riscaldamento per civile abitazione	

UdA 3	Dal Progetto all'” Elenco Materiali “
TMA	
Contenuti	
<p>Percorso 1 – Analisi di elaborato planimetrico impiantistico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretazione e analisi di un elaborato planimetrico impiantistico - Analisi dei materiali necessari per la realizzazione dell'impianto - Ricerca di mercato per i prezzi unitari - Calcolo del costo totale dei materiali per la realizzazione dell'impianto - Costo della manodopera secondo le tabelle ance, spese generali e utile di impresa <p>Attività di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stesura di un elenco dei materiali per l'installazione di un impianto idrosanitario a partire dalla planimetria dell'immobile 	
PRODOTTO	
Preventivo di un impianto di riscaldamento per una civile abitazione	

I Docenti

Prof. Francesco Sinacori

Prof. Giuseppe D'Angelo