

Programma definitivo del corso di **“TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE”**
classe 5M “Manutenzione e assistenza tecnica curvatura sistemi energetici”
 Anno Scolastico 2018-2019

CONTENUTI			METODOLOGIE			
MODULI	UNITA'	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	SPAZI	VERIFICHE
Richiami	Richiami generali	Livellare le conoscenze della classe con riferimento alle nozioni apprese nell'anno precedente	Lezione frontale, esercitazioni	Manuale, appunti	Aula	Verifica scritta
Impianti termici a combustibile solido/ liquido/ gassoso	Impianti termici, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza secondo raccolta R. Norme tecniche di riferimento Documentazione e certificazione	Conoscere la normativa nazionale e quella tecnica di riferimento. Documenti di manutenzione, documenti di collaudo, documenti di certificazione	Lezione frontale, esercitazioni	Manuale, appunti	Aula	Verifica scritta/orale
Pompe di calore	Principio di funzionamento Parametri caratteristici Tipologie	Conoscere il principio di funzionamento di una pompa di calore. Concetto di COP. Tipologie di pompe di calore in uso.	Lezioni frontali	Appunti	Aula	Verifica scritta
Disegno e progettazione	Disegno e dimensionamento impianti sanitari Disegno e dimensionamento impianti termici	Saper effettuare il rilievo e il disegno di locali e dei relativi impianti. Saper rappresentare e dimensionare una semplice rete di adduzione dell'acqua calda e fredda sanitaria e dei componenti principali in funzione delle caratteristiche ambientali e del fabbisogno. Saper rappresentare e dimensionare un semplice impianto termico completo dalla centrale termica ai terminali, in funzione del fabbisogno termico. Saper rappresentare e dimensionare un semplice impianto solare termico, in funzione del fabbisogno di acqua calda sanitaria.	Lezione frontale, esercitazioni, visita guidata di impianti	Norme tecniche di riferimento; manuali tecnici	Aula	Verifica scritta/grafica
Condizionamento dell'aria	Grandezze caratteristiche dell'aria umida Diagramma psicrometrico Benessere termico e condizioni termoigrometriche Componenti degli impianti di ventilazione Unità di trattamento aria Criteri di dimensionamento	Conoscere le grandezze caratteristiche dell'aria umida, i componenti e le tipologie di impianti usati al fine di assicurare il benessere termoigrometrico tramite ventilazione forzata in condizioni sia invernali che estive. Dimensionamento di massima dei componenti di un impianto di trattamento e distribuzione dell'aria.	Lezione frontale, esercitazioni, visita guidata di impianti	Appunti, diagramma psicrometrico	Aula	Verifica scritta/grafica

Gli insegnanti: Giurato Gianvittorio

 Costantino Angelo