

PROGRAMMAZIONE ANNUALE A.S. 2017-18

DOCENTI	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Doc. Lo Brutto Luciano Codoc. Costantino Angelino	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	3M	termomeccanica	3

Unità didattiche	Contenuti	Obiettivi specifici	Metodologia	Tempi	Collegamenti interdisciplinari	Tipologie verifica
Comportamento dei liquidi negli impianti tecnici	Parametri che caratterizzano un fluido, grandezze fondamentali dell' idrostatica e idrodinamica, moto dei liquidi nelle tubazioni, equazioni di Bernoulli e sue applicazioni, perdite di carico, cadente piezometrica.	Conoscere i concetti e le leggi fondamentali dell' Idrostatica e dell'idrodinamica, conoscere il concetto di pressione e delle unità di misura usate in idraulica, saper risolvere semplici problemi del moto dei fluidi nelle condotte, saper utilizzare tabelle specifiche e professionali per la risoluzione di problemi del moto nelle condotte idriche.	Lezioni frontali.	Settembre ottobre	Fisica, matematica	Orale, scritto
Acqua: Pressurizzazione e reti idriche	Macchine idrauliche operatrici, prevalenza totale e manometrica, gestione delle pompe negli impianti tecnici, curve caratteristiche, caratteristiche basilari delle reti e di distribuzione idrica, componentistica idraulica, progettazione di semplici reti idriche sanitarie e antincendio	Conoscere le caratteristiche costruttive e funzionali delle pompe centrifughe, conoscere il concetto di prevalenza manometrica, saper calcolare la potenza e la prevalenza semplici impianti di sollevamento o circolazione, saper utilizzare diagrammi e tabelle per il calcolo e dimensionamento di semplici reti idriche	Lezioni frontali	Ottobre Novembre dicembre	Fisica, matematica	Orale, scritto grafico
Benessere ambientale	Grandezze che caratterizzano la trasmissione del calore, dispersioni termiche, benessere ambientale, risparmio energetico.	Saper calcolare il flusso termico attraverso i materiali, saper valutare il comportamento termico dei materiali, saper individuare le soluzioni impiantistiche per un uso razionale dell' energia.	Lezioni frontali , esercitazioni pratiche.	Gennaio febbraio	Fisica matematica	Orale, scritto.
Dispositivi termotecnici	Impianti di riscaldamento, condizionamento, caldaie, bruciatori, elementi scaldanti, schemi di impianto di riscaldamento, normativa tecnica, locale centrale termica.	Conoscere i principali elementi di un impianto termico. Saper illustrare le caratteristiche dei dispositivi di sicurezza e protezione di un impianto termico. Saper leggere e interpretare lo schema di una centrale termica	Lezioni frontali , esercitazioni pratiche.	Marzo aprile maggio	Fisica matematica disegno.	Orale, grafica, scritto, pratica.

