

**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

### PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA .....Tecc Meccaniche ed applicazioni (TMA).....A.S.: ....2025-26.....

INDIRIZZO: .....IPAI.....

ANNO DI CORSO: ...4.....

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1  Titolo:  Meccanica dei fluidi  Nucleo fondante  Fluidostatica e fluidodinamica  Periodo: settembre –gennaio	Comprendere ed interpretare i concetti fondamentali dell'idrostatica e dell'idrodinamica. Competenza: I1	Interpretare e descrivere le grandezze fondamentali, i principi generali e gli strumenti di misura che caratterizzano il moto dei fluidi in una condotta	Idrostatica: pressione; pressione idrostatica; spinta idrostatica; leggi fondamentali.  Idrodinamica: regimi di corrente; equazione di continuità; Teorema di Bernoulli per liquidi ideali; perdite di carico; Formula di Torricelli.  Cenni di Idrometria: misure di pressione; misure di velocità; misure di portata

**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2  Titolo: Macchine operatrici  Nucleo fondante  Pompe e ventilatori  Periodo: febbraio- marzo	Dimostrare di aver acquisito conoscenze sul funzionamento delle principali macchine operatrici, capacità di autonomia, di logica e di ottimizzazione del lavoro. Competenza: I1 – I3 – I3 - I6	Applicare i concetti fondamentali relativi alle macchine operatrici a casi applicativi, sapendo scegliere la macchina più idonea all'impianto analizzato.	Macchine operatrici e motrici: generalità  Caratteristiche generali delle pompe: portata prevalenza; potenza utile ed assorbita rendimenti.  Pompe alternative: principio di funzionamento; tipi di pompe alternative

**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 3  Titolo: Termodinamica  Nucleo fondante  Il sistema di riscaldamento domestico  Periodo: aprile-giugno	Comprendere ed interpretare i concetti fondamentali della termologia e della trasmissione del calore. Competenze: I3	Interpretare e descrivere le grandezze fondamentali e i principi generali che caratterizzano la termologia e i cicli termici	Calorimetria, tipologie di gas, inquinamento dovuto alla combustione,

**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 4  Titolo: Impianti domestici  Nucleo fondante  Gli impianti domestici  Periodo: ottobre- giugno	Comprendere la termoregolazione degli ambienti, predisponendo la componentistica adeguata. Competenze: I3	Interpretare la pianta di un edificio, comprenderne le esigenze, dimensionare e scegliere le componenti adatte per l'impianto	Conoscere le varie tipologie di elementi, comprendere le normative di riferimento, redigere relazioni tecniche