

PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: MECCANICA E MACCHINE

Classe:5°

A.S.:2023/2024

NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i>	TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali e di abilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i>	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
UDA n. 1 Titolo: DIMENSIONAMENTO ORGANI MECCANICI Nucleo fondante: Principi per dimensionamento e verifica di organi meccanici	Saper dimensionare/verificare un organo meccanico sottoposto a sollecitazioni semplici e composte attraverso l'utilizzo del Manuale di Meccanica per il calcolo dei parametri e software dedicati	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Saper utilizzare il Manuale Redigere relazioni tecniche Saper utilizzare il programma FTool per il calcolo automatico delle reazioni vincolari
UDA n. 2 Titolo: ASSI ED ALBERI DI TRASMISSIONE Nucleo fondante: Principi per progettazione di alberi di trasmissione	Saper progettare un asse o un albero di trasmissione completo di elementi per il calettamento di chiavette e linguette per il fissaggio di altri organi meccanici	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Saper utilizzare il Manuale Redigere relazioni tecniche Saper utilizzare il programma FTool per il calcolo automatico delle reazioni vincolari
UDA n. 3 Titolo: PERNI E CUSCINETTI Nucleo fondante: Dimensionamento e verifica di elementi di supporto per organi meccanici	Saper effettuare le verifiche dei perni e cuscinetti scelti in maniera idonea tramite appositi cataloghi per il collegamento tra gli organi meccanici	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Reperire materiale tecnico Redigere relazioni tecniche Saper utilizzare il Manuale
UDA n. 4 Titolo: TRASMISSIONE DI POTENZA Nucleo fondante: Principali organi meccanici per la trasmissione di potenza	Conoscere e saper mettere in relazione i principali elementi per la trasmissione della potenza tra organi meccanici procedendo al dimensionamento e alla verifica	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Reperire materiale tecnico Redigere relazioni tecniche Saper utilizzare il Manuale



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Statale Istruzione Superiore

C. Facchinetti di Castellanza



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

<p>UDA n. 5 Titolo: IL MECCANISMO BIELLE MANOVELLA Nucleo fondante: Funzionamento e dimensionamento del meccanismo</p>	<p>Conoscere, dimensionare e mettere in relazione i componenti del sistema biella/manovella</p>	<p>Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Saper utilizzare il Manuale</p>
<p>UDA n. 6 Titolo: MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI Nucleo fondante: Principi di funzionamento di motori endotermici alternativi</p>	<p>Conoscere e saper individuare le principali grandezze che caratterizzano il funzionamento endotermico dal punto di vista termodinamico</p>	<p>Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Reperire materiale tecnico Redigere relazioni tecniche Saper utilizzare il Manuale</p>