



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

PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE
DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Classe:4°

A.S.:2025/2026

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: LEGHE METALLICHE, ACCIAI E LORO STRUTTURE Nucleo fondante: Le strutture dei materiali ferrosi	Conoscere e saper individuare le differenti proprietà delle principali leghe siderurgiche (acciai ipo e ipereutetoidici, ghise ipo e ipereutettiche) anche attraverso il diagramma Fe-C	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite
UDA n. 2 Titolo: TRATTAMENTI TERMICI E TERMOCHIMICI DEGLI ACCIAI Nucleo fondante: I processi industriali di trattamento termico degli acciai	Conoscere e saper individuare le caratteristiche principali dei trattamenti termici e termochimici (Tempra – Rinvenimento – Ricottura – Bonifica – Cementazione – Nitrazione)	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Lavorare in gruppo Reperire materiale tecnico Redigere relazioni tecniche
UDA n. 3 Titolo: LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO Nucleo fondante: I cicli di lavoro alle macchine utensili principali (tornio, trapano)	Conoscere il funzionamento e la costruzione del tornio parallelo Determinare e saper mettere in relazione Tecniche e parametri di lavorazione per lavorazioni di tornitura e foratura, anche attraverso l'utilizzo del Manuale di Meccanica per il calcolo dei parametri di lavorazione Saper organizzare un processo produttivo	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Saper eseguire una lavorazione al tornio seguendo un ciclo di lavoro Lavorare in gruppo Reperire materiale tecnico Redigere relazioni tecniche

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

UDA n. 4 Titolo: PROGRAMMAZIONE CNC E CAD-CAM Nucleo fondante: Il funzionamento e la programmazione di un tornio CNC	Definire il funzionamento e la costruzione di un tornio CNC Saper impostare, programmare ed utilizzare un tornio CNC	Descrivere ed esporre i principi di base delle conoscenze acquisite Saper programmare ed eseguire una lavorazione al tornio CNC seguendo un ciclo di lavoro Lavorare in gruppo Reperire materiale tecnico Redigere relazioni tecniche
---	--	--