



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**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: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

A.S.: 2024/2025

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA (art. Meccanica e Meccatronica)

ANNO DI CORSO: 3°

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1 Titolo: Normativa di riferimento (Norme UNI, criteri di rappresentazione); Richiami delle principali tecniche di rappresentazione grafica: sezioni e quotature; Periodo: Settembre-Ottobre</p>	<p>P5: misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conosce i caratteri unificati e la scrittura tecnica.</li> <li>● Conoscere le norme del disegno tecnico e le modalità del loro utilizzo.</li> <li>● Acquisisce una discreta abilità nel disegno a mano libera.</li> <li>● Impara a esprimere in modo efficace la forma di un oggetto con il metodo delle proiezioni ortogonali e con rappresentazione con sezione. Legge e interpreta correttamente i disegni quotati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione.</li> <li>● Conoscenza delle viste particolari, parziali, sezioni di pezzi meccanici, tipi di campiture</li> <li>● Impara le quotature geometriche, funzionali e tecnologiche.</li> <li>● saper realizzare un accoppiamento meccanico considerando i vari tipi di tolleranza</li> <li>● saper realizzare e rappresentazione di saldatura</li> </ul>
<p>UDA n. 2 Titolo: Rappresentazioni di proiezioni ortogonali di semplici pezzi meccanici; Rappresentazione di sezioni di pezzi di media difficoltà; Periodo: Ottobre-Novembre-Dicembre</p>	<p>P5: misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conosce i caratteri unificati e la scrittura tecnica.</li> <li>● Conoscere le norme del disegno tecnico e le modalità del loro utilizzo.</li> <li>● Acquisisce una discreta abilità nel disegno a mano libera.</li> <li>● Impara a esprimere in modo efficace la forma di un oggetto con il metodo delle proiezioni ortogonali e con rappresentazione con sezione. Legge e interpreta correttamente i disegni quotati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione.</li> <li>● Conoscenza delle viste particolari, parziali, sezioni di pezzi meccanici, tipi di campiture</li> <li>● Impara le quotature geometriche, funzionali e tecnologiche.</li> <li>● saper realizzare un accoppiamento meccanico considerando i vari tipi di tolleranza</li> </ul>

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 3</p> <p>Titolo: La filettatura metrica e utilizzo del manuale di disegno tecnico per la determinazione delle misure fondamentali. Alberi ed accoppiamenti: elementi di collegamento fissi e mobili.</p> <p>Periodo: Gennaio-Febbraio-Marzo</p>	<p>P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire gli accoppiamenti con gioco e con interferenza.</li> <li>● Leggere e interpretare le tolleranze nei disegni tecnici.</li> <li>● Impostare un foglio di lavoro</li> </ul> <p>Disegnare semplici oggetti con comandi di uso corrente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accoppiamenti con tolleranze ISO</li> <li>● Quotature con tolleranza</li> <li>● Concetti di tolleranza e qualità di lavorazione.</li> <li>● Conoscere i principali comandi Inventor tipi di filettature</li> </ul>
<p>UDA n. 4</p> <p>Titolo: Tolleranze dimensionali: sistema ISO accoppiamenti Foro base ed Albero base;</p> <p>Periodo: Maggio-Giugno</p>	<p>P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire gli accoppiamenti con gioco e con interferenza.</li> <li>● Leggere e interpretare le tolleranze nei disegni tecnici.</li> <li>● Impostare un foglio di lavoro</li> <li>● Disegnare semplici oggetti con comandi di uso corrente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accoppiamenti con tolleranze ISO</li> <li>● Quotature con tolleranza</li> <li>● Concetti di tolleranza e qualità di lavorazione.</li> <li>● Conoscere i principali comandi Inventor tipi di filettature</li> </ul>
<p>UDA n. 5</p> <p>Titolo: Laboratori</p> <p>Periodo: Annuale</p>	<p>P5: misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizzazione di parti meccaniche</li> <li>● Realizzazione di tavola quotata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esercitazioni sulle tolleranze</li> <li>● Progetto d'assieme con l'utilizzo del software</li> <li>● Inventor: pinza idraulica, realizzazione di parti e messe in tavola</li> </ul>