

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

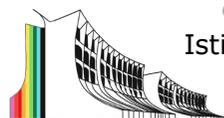
DISCIPLINA: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

A.S.: **2024-25**

INDIRIZZO: **INFORMATICO, CAT, MECCATRONICO, CHIMICO, ELETTRONICO**

ANNO DI CORSO: **PRIMO**

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo: <b>AUTOCAD</b></p> <p>Nucleo fondante: AUTOCAD</p> <p>Periodo: Settembre - Maggio</p>	<p><b>S1:</b> Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità;</p> <p><b>M4:</b> Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper utilizzare il computer con il programma AUTOCAD, conoscendone i comandi del disegno 2D;</li> <li>Realizzare disegni di moduli o proiezioni con AUTOCAD;</li> <li>Conoscere le differenze realizzative tra disegno tradizionale e computerizzato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comandi di disegno (linea, polilinea, cerchio, arco, poligono, tlinea), di modifica (grip, spezza, sposta, taglia, copia, proprietà, scala, offset, raccordo, cima, copia, serie, specchio);</li> <li>Comandi di gestione (apri, salva), di impostazione (limiti, zoom), strumenti del disegno osnap (fine, medio, intersezione, tangente, ecc.), tasti funzione (snap, orto, griglia, coordinate), comandi di stampa;</li> <li>Comandi di impostazione (layer), di disegno (tratteggio), di testo (stile, giustificato);</li> <li>Uso di tutti i comandi del CAD 2D.</li> </ul>



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

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 2</p> <p>Titolo: <b>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</b></p> <p>Nucleo fondante: GEOMETRIA EUCLIDEA</p> <p>Periodo: Settembre - Dicembre</p>	<p><b>S1:</b> Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità;</p> <p><b>M4:</b> Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere e utilizzare le varie linee del disegno;</li> <li>• Saper disegnare gli assi di simmetria; bisettrici di angoli; suddividere angoli e segmenti;</li> <li>• Saper costruire figure piane, sia dato il raggio del cerchio in cui la figura è iscritta sia dato il lato;</li> <li>• Saper costruire con le figure geometriche delle composizioni;</li> <li>• Saper riempire uno spazio con una composizione modulare;</li> <li>• Risolvere graficamente i problemi geometrici che interessano le varie applicazioni tecniche;</li> <li>• Saper costruire raccordi tra angoli retti acuti e ottusi;</li> <li>• Realizzare disegni geometrici a mano libera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linee del disegno;</li> <li>• Assi di simmetria; bisettrici di angoli; suddivisione di angoli e segmenti;</li> <li>• Poligoni regolari dato il lato e dato il raggio della circonferenza;</li> <li>• Composizione modulare;</li> <li>• Tangenti e raccordi;</li> <li>• Scale di rappresentazione.</li> </ul>

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 3</p> <p>Titolo: <b>PROIEZIONI ORTOGONALI</b></p> <p>Nucleo fondante: SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE</p> <p>Periodo: Gennaio - Maggio</p>	<p><b>S1:</b> Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità;</p> <p><b>M4:</b> Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare il metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane e solidi semplici o composti;</li> <li>• Ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana a partire dalle proiezioni ortogonali quotate;</li> <li>• Conoscere e applicare nelle proiezioni ortogonali i piani ausiliari dove necessari;</li> <li>• Saper definire proiezione di solidi geometrici variamente disposti;</li> <li>• Saper definire proiezione di solidi inclinati rispetto a uno o due piani di proiezione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni di geometria descrittiva;</li> <li>• Piani di proiezione;</li> <li>• Rappresentazione del piano;</li> <li>• Rappresentazione del punto;</li> <li>• Rappresentazione della retta;</li> <li>• Proiezioni ortogonali di segmenti;</li> <li>• Proiezioni ortogonali di figure piane;</li> <li>• Proiezioni ortogonali di solidi;</li> <li>• Proiezioni ortogonali di figure piane inclinate rispetto a due piani di proiezione;</li> <li>• Proiezioni ortogonali di solidi inclinati rispetto a due piani di proiezione;</li> <li>• Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi;</li> <li>• Cenni sulle quote;</li> <li>• Metrologia.</li> </ul>