

**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 INIZIALE

DISCIPLINA: **TTRG**

ANNO SCOLASTICO :**2023/24**

INDIRIZZO: **MANUTENZIONE e ASSISTENZA TECNICA**

ANNO DI CORSO: **1AIP**

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p><b>UDA n. 1</b></p> <p>Titolo: <b>AUTOCAD</b></p> <p>Nucleo fondante <b>AUTOCAD</b></p> <p>Periodo: <b>settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio</b></p>	<p><b>G1</b> - Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.</p> <p><b>G11</b> - Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.</p> <p><b>G12</b> - Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p> <p><b>I1</b> - Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare il computer con il programma AUTOCAD, conoscendone i comandi del disegno 2D.</li> <li>• Conoscere le differenze tra disegno tradizionale e computerizzato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comandi di disegno (linea, polilinea, cerchio, arco, poligono, Spline), 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>

**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	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p style="text-align: center;"><b>UDA n. 2</b></p> <p style="text-align: center;">Titolo:  <b>COSTRUZIONI            GEOMETRICHE</b></p> <p style="text-align: center;">Nucleo fondante  <b>GEOMETRIA EUCLIDEA</b></p> <p style="text-align: center;">Periodo:  <b>settembre, ottobre,            novembre, dicembre</b></p>	<p><b>G1</b> - Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.</p> <p><b>G11</b> - Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.</p> <p><b>G12</b> - Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p> <p><b>I1</b> - Analizzare e interpretare schemi di semplici, apparati, impianti e dispositivi.</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>• Risolvere graficamente i problemi geometrici che interessano le varie applicazioni tecniche</li> <li>• Realizzare disegni geometrici a mano libera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni sulle norme del disegno</li> <li>• Scale di rappresentazione</li> <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>• Disegno a mano libera.</li> </ul>

**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	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p style="text-align: center;"><b>UDA n. 3</b></p> <p style="text-align: center;">Titolo: <b>PROIEZIONI ORTOGONALI</b></p> <p style="text-align: center;">Nucleo fondante: <b>GEOMETRIA DESCRITTIVA</b></p> <p style="text-align: center;">Periodo: <b>gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio</b></p>	<p><b>G1</b> - Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.</p> <p><b>G11</b> - Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.</p> <p><b>G12</b> - Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p> <p><b>I1</b> - Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper usare il metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane e solidi semplici o composti</li> <li>• Saper ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana a partire dalle proiezioni ortogonali quotate.</li> <li>• Saper definire proiezione di solidi geometrici variamente disposti.</li> <li>• Saper leggere disegni quotati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni di geometria descrittiva</li> <li>• Piani di proiezione</li> <li>• Proiezioni ortogonali del punto, retta, figure piane</li> <li>• Proiezioni ortogonali di solidi</li> <li>• Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi</li> <li>• Cenni sulle quote</li> <li>• Cenni sulla Metrologia</li> </ul>