

## I ANNO

Disciplina: Tecnologie e tecniche di rappresentazioni grafiche		Ore settimanali: 2 + 1 di laboratorio	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>Disegno tecnico.</p> <p>Costruzioni geometriche di figure elementari.</p> <p>Proiezioni ortogonali.</p> <p>Metrologia.</p> <p>Materiali.</p> <p>Tecnologie informatiche: AutoCAD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Usare correttamente le convenzioni generali e gli strumenti del disegno.</li> <li>➤ Osservare e analizzare una figura o un oggetto.</li> <li>➤ Quotare i disegni tecnici.</li> <li>➤ Usare il metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane e solidi semplici e composti.</li> <li>➤ Ricostruire la forma di un oggetto a partire da un disegno in proiezioni ortogonali.</li> <li>➤ Riconoscere metodi e mezzi delle misurazioni e le caratteristiche dei principali strumenti di misura.</li> <li>➤ Distinguere le principali proprietà dei materiali.</li> <li>➤ Discernere i metodi per le prove meccaniche sui materiali.</li> <li>➤ Rappresentare oggetti graficamente utilizzando strumenti informatici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Applicare le norme unificate.</li> <li>➤ Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno.</li> <li>➤ Usare la terminologia specifica.</li> <li>➤ Saper quotare un disegno tecnico.</li> <li>➤ Usare correttamente le scale di rappresentazione.</li> <li>➤ Costruire figure geometriche elementari.</li> <li>➤ Disegnare Poligoni regolari.</li> <li>➤ Costruire tangenti, raccordi, curve policentriche e coniche.</li> <li>➤ Rappresentare le proiezioni ortogonali di figure piane e di solidi.</li> <li>➤ Interpretare correttamente un elaborato grafico.</li> <li>➤ Conoscere le procedure ed i comandi fondamentali per l'uso di una stazione grafica.</li> <li>➤ Utilizzare i programmi elettronici di disegno assistito dall'elaboratore (CAD) per realizzare costruzioni geometriche e proiezioni ortogonali di figure piane e di solidi.</li> <li>➤ Uso dei comandi del CAD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Percezione visiva, osservazione.</li> <li>➤ Convenzioni generali del disegno tecnico.</li> <li>➤ Costruzioni geometriche.</li> <li>➤ Proiezioni ortogonali.</li> <li>➤ Il disegno tecnico: Modalità e convenzioni.</li> <li>➤ Misurazione e comunicazione delle dimensioni.</li> <li>➤ Scala di riduzione ed ingrandimento.</li> <li>➤ Quotatura dei disegni tecnici.</li> <li>➤ Materiali: Proprietà e Prove sui materiali.</li> <li>➤ Software AutoCAD.</li> <li>➤ Saper utilizzare il computer con il programma AUTOCAD, conoscendone i comandi.</li> <li>➤ Conoscere le differenze realizzative tra disegno tradizionale e computerizzato.</li> </ul>
Metodi	Strumenti	Verifiche	Valutazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni interattive (articolate con interventi).</li> <li>• Lezioni frontali.</li> <li>• Esercitazioni individuali.</li> <li>• Esercitazioni guidate.</li> <li>• Esercitazioni di gruppo (gruppi eterogenei di aiuto reciproco); gruppi omogenei per la valutazione delle proprie capacità.</li> <li>• Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento.</li> <li>• Lezioni in autoCAD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiali per il disegno tradizionale (fogli A3 e A4 lisci, riga 60 cm, squadre 45° - 30° 60°, gomma, matite 2H, 3H, HB, temperino, compasso balaustrone, curvilineo e goniometro).</li> <li>• Fotocopie e lezioni in Autocad.</li> <li>• Libro di testo.</li> <li>• Lavagna e/o L.I.M.</li> <li>• Piattaforme multimediali.</li> <li>• Internet.</li> <li>• Laboratorio di CAD, computer con videoproiettore.</li> </ul>	<p><b>PROVE GRAFICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con l'utilizzo degli strumenti per il disegno tradizionale (squadre, riga, compasso, ecc.)</li> <li>• Con l'ausilio del software AutoCAD.</li> </ul> <p><b>PROVE ORALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)</li> <li>• Interventi</li> <li>• Prodotti multimediali</li> </ul> <p><b>COMPITI AUTENTICI</b></p>	<p><b>Griglie di valutazione</b></p> <p>Per la valutazione si farà riferimento alle griglie di valutazione approvate in sede di riunione dipartimento ed allegate al PTOF.</p>