

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