

**CLASSE:** 1ITI (ELE+INFO)

**MATERIA:** TECNOLOGIE E TECN. DI RAP. GRAFICA

**DOCENTE:** A. SPERANI

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

### ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Competenze chiave	Competenze base	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>• Imparare a imparare: metodo di studio attraverso l'utilizzo di immagini e schemi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acquisire padronanza del disegno "grafico/geometrico" come linguaggio e strumento di conoscenza che si sviluppa attraverso la capacità di vedere nello spazio, effettuare confronti, ipotizzare relazioni, porsi interrogativi circa la natura delle forme naturali e artificiali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare i principali mezzi e strumenti di innovazione tecnico-scientifica.</li><li>• Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere la tecnica rappresentativa delle convenzioni grafiche e le sue regole.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicare: linguaggio verbale, non verbale, scritto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare un registro verbale adeguato alla disciplina</li><li>• Padroneggiare gli strumenti di verifica mediante una corretta applicazione dei passaggi procedurali per l'esecuzione degli elaborati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina.</li><li>• Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nella analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali).</li><li>• Sviluppare e saper esprimere una buona coscienza critica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Competenza digitale: utilizzare, produrre, strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Padroneggiare il disegno come strumento di rappresentazione esatta di figure piane e solidi geometrici per la comprensione nell'ambito della geometria svolta nel programma di matematica.</li><li>• Collegare, interpretare criticamente le conoscenze acquisite.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di orientarsi nel mondo e di riferirsi a tempi e spazi diversi</li><li>• Utilizzare le tecniche di rappresentazione, di lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.</li><li>• Applicare i codici di rappresentazione grafica con strumenti tradizionali e informatici. Selezionare i materiali in rapporto al loro impiego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le fondamentali forme di interazione produttiva.</li><li>• Linguaggio grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica.</li><li>• Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</li><li>• Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali alle relative tecnologie di lavorazione.</li></ul>

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1. ELEMENTI DI TEORIA GRAFICA: evoluzione della rappresentazione grafica; nomenclature geometriche; formati e tipi di carta; norme di rappresentazione; convenzioni di disegno tecnico.
2. ELEMENTI BASILARI DI GEOMETRIA EUCLIDEA: strumenti tecnici per il disegno, esercizi propedeutici, perpendicolari, parallele, bisettrice, costruzione di poligoni regolari dato il lato, costruzioni di poligoni regolari inscritti in una circonferenza, costruzione di poligoni stellati.
3. PROIEZIONI ORTOGONALI: introduzione alla geometria descrittiva, proiezioni di figure piane, di solidi semplici, composti e di oggetti.
4. QUOTATURE DEI DISEGNI: misure di grandezza, strumenti e criteri di misura; tipi di quote.
5. LABORATORIO AUTOCAD: elementi di disegno vettoriale, comandi principali di disegno, comandi di quotatura, comandi di gestione, comandi di impostazione, comandi di salvataggio, comandi di stampa, riproduzione di figure piane e proiezioni di solidi.

<b>Attività del docente e metodologia</b>	<b>Attività dello studente</b>	<b>Materiali e spazi utilizzati</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologia espositiva lezione frontale</li><li>• Metodologie attive: lezione dialogata guidata dall'insegnante.</li><li>• Stimolare la classe al dialogo e al confronto, motivando, se possibile, lavori di ricerca e approfondimento.</li><li>• L'attività di disegno sarà svolta graficamente sia in modo tradizionale (60%) che con l'utilizzo del laboratorio di informatica per autocad (30%).</li><li>• monitoraggio dell'apprendimento degli studenti attraverso la valutazione periodica delle esercitazioni tradizionali e di quelle digitali consegnate in Google Drive nella cartella dedicata.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ascolto della lezione, presa e revisione degli appunti.</li><li>• Elaborazione di schemi e mappe concettuali.</li><li>• Rispetto delle consegne (soprattutto puntualità).</li><li>• Interazione rispettosa e produttiva con l'insegnante e con i compagni.</li><li>• Elaborati grafici da sviluppare secondo le consegne redatte.</li><li>• Possesso delle credenziali di accesso a Google Drive.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro di testo</li><li>• Strumenti audiovisivi</li><li>• Ricerche in internet</li><li>• Condivisione dei materiali digitali in Drive</li><li>• Contributi multimediali</li><li>• Strumenti da disegno tradizionali</li></ul>

## CRITERI DI VALUTAZIONE GRAFICA TRADIZIONALE E CAD

CONOSCENZE	VALUTAZ.	ABILITA'	VALUTAZ.	COMPETENZE	VALUTAZ.
Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	9-10	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico e documenta Adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce efficacemente situazioni nuove e complesse	9-10	Applica le conoscenze in modo corretto, autonomo e personale anche a problemi complessi	Eccellente/ottimo (9-10)
Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	8	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed Individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse	8	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto	Buono (8)
Essenziali con eventuali approfondimenti guidati	7	Comunica in modo abbastanza efficace, coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	7	Esegue correttamente compiti semplici ed applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione	Discreto (7)
Essenziali ma non approfondite	6	Comunica in modo semplice ma adeguato. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e di sintesi, pur individuando i principali nessi logici	6	esegue semplici compiti senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze	Sufficiente (6)
Superficiali ed incerte	5	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici. Compie analisi lacunose	5	applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici	Mediocre (5)
Frammentarie e lacunose	4	Comunica in modo inadeguato non compie operazioni di analisi	4	applica le conoscenze minime se guidato, ma con errori anche nell'esecuzione di compiti semplici	Insuff.te (4)
Molto frammentarie e gravemente lacunose	3	Comunica in modo scorretto ed improprio	3	applica le conoscenze minime solo se guidato e con gravi errori	Gravem.te insuff.te (3)
Nessuna e/o studente si rifiuta di acquisire conoscenze	2	Rifiuta le attività proposte	2	Non produce risultati o ignora volontariamente le richieste del docente	Gravem.te insuff.te (2)