CLASSE: 2ITI **MATERIA: TEC. DI RAPP. GRAFICA** **DOCENTE: FORTUNATO M.**

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

☐ **ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI**
X **ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**
☐ **ASSE CULTURALE MATEMATICO**
☐ **ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE**

Competenze chiave	Competenze base	Conoscenze	Abilità
Comunicazione nella madrelingua: utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	Acquisire un'effettiva padronanza del disegno grafico/geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza	Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.	Usare il linguaggio grafico, info grafico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti(forme, struttura, funzioni, materiali).
Imparare a imparare: metodo di studio attraverso l'utilizzo di immagini e schemi	Padroneggiare gli strumenti di verifica mediante una corretta applicazione dei passaggi procedurali per l'esecuzione degli elaborati.	Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.	Utilizzare le tecniche di rappresentazione, di lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.
Competenza digitale: utilizzare e 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.	Padroneggiare il disegno come strumento di rappresentazione esatta di figure piane e solidi geometrici per facilitare la comprensione nell'ambito della geometria svolta nel programma di matematica. Padroneggiare gli strumenti espressivi per acquisire capacità di	Linguaggio grafico, info grafico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D. Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali alle relative tecnologie di lavorazione.	Applicare i codici di rappresentazione grafica in 2D con strumenti tradizionali e informatici. Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.

	visualizzazione spaziale..	Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi. Criteri e strumenti per la misura. Sicurezza e benessere nei luoghi di lavoro.	Saper riconoscere i dispositivi di protezione individuali e la segnaletica nei luoghi di lavoro.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE:
La rappresentazione assonometrica
Gli elementi fondamentali della rappresentazione geometrica
Le assonometrie
Assonometrie ortogonali
Assonometria ortogonale isometrica
Assonometria ortogonale dimetrica
Assonometria cavaliera
Applicazioni particolari dell'assonometria
Lo spaccato assonometrico

IL DISEGNO TECNICO:
Le convenzioni del disegno tecnico
Il disegno tecnico meccanico
Il disegno tecnico edile
Il disegno tecnico degli impianti elettrici
Il disegno tecnico degli impianti antincendio

LA QUOTATURA:
La quotatura dei disegni tecnici
Regole della quotatura
La quotatura di profilati

IL RILIEVO DI OGGETTI:
Le fasi del rilievo

AUTOCAD:
Comandi di disegno
Comandi di modifica
Comandi di costruzione
Comandi di gestione
Comandi di impostazione
Comandi di quotatura
Comandi di stampa

CRITERI E STRUMENTI PER LA MISURA:

La misura della grandezza
I sistemi di misura
Gli strumenti di misura
Caratteristiche di uno strumento di misura

SICUREZZA E BENESSERE NEI LUOGHI DI LAVORO:
Il quadro normativo
I dispositivi di protezione individuale
Le barriere architettoniche
Sicurezza nei luoghi di lavoro

Attività del docente	**Attività dello studente**	**Materiali, spazi e metodi utilizzati**
Le singole unità didattiche saranno proposte con modalità diverse; per alcune di esse è prevista la lezione frontale con conseguente coinvolgimento dei singoli alunni anche attraverso la lettura del testo, mentre per le altre unità didattiche è prevista una presentazione in PowerPoint o in alternativa attraverso l'utilizzo della lavagna interattiva multimediale (LIM). Dopo la spiegazione seguirà un'attività formativa, guidata, attraverso esercitazioni scritte (esercizi o domande aperte/chiuse) come lavoro individuale o per piccoli gruppi. Ci sarà inoltre uno spazio dedicato allo studio per la stesura di schemi o mappe concettuali in preparazione delle verifiche formative e sommative utilizzando il quaderno degli appunti che sarà inoltre controllato periodicamente. L'attività di disegno sarà svolta prevalentemente in modo tradizionale, graficamente, ma anche con l'utilizzo del laboratorio di informatica per Autocad.	Lo studente dovrà rielaborare i propri appunti integrando se necessario la lezione con i riferimenti dati sul libro in adozione. Anche i contenuti digitali saranno utilizzati per approfondimenti o esercitazioni in classe o come compito a casa. I compiti assegnati a casa, in parte iniziati in classe per chiarire eventuali dubbi sullo svolgimento, saranno successivamente corretti alla lavagna.	Le singole unità didattiche saranno trattate utilizzando il testo in adozione. I contenuti digitali dei testi in adozione, saranno utilizzati a supporto della didattica sia per quanto riguarda gli approfondimenti sia per verifiche e test. Periodicamente sarà messo a disposizione della classe il materiale ritenuto necessario per integrare le varie lezioni o esercitazioni utilizzando la piattaforma della scuola: Google drive.

VALUTAZIONE:

ORALE

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
nessuna	1-2	nessuna	1-2	nessuna	gravemente insufficiente
frammentarie e gravemente lacunose	3	comunica in modo scorretto ed improprio	3	applica le conoscenze minime solo se guidato e con gravi errori	gravemente insufficiente
superficiali 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	insufficiente
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
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
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
sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	8	comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed	8	applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in	buono

		individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse		modo globalmente corretto	
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	ottimo

PROVA GRAFICA

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
l'allievo rifiuta di sottoporsi alla prova grafica o dimostra di non conoscere gli elementi base della metodologia disciplinare e le piu' elementari convenzioni grafiche	3	rifiuta di svolgere l'elaborato e consegna in bianco. Non comprende le richieste e consegna l'elaborato quasi completamente in bianco	3	dimostra di saper utilizzare in modo limitato gli strumenti grafici	gravemente insufficiente

conoscenza frammentaria e lacunosa degli aspetti della metodologia disciplinare	4	dimostra imprecisioni grafiche e /o una scorretta impostazione esecutiva	4	dimostra di saper utilizzare in modo limitato gli strumenti grafici	insufficiente
dimostra di conoscere in modo incerto gli aspetti della metodologia disciplinare	5	dimostra lievi insicurezze nell'applicazione dei contenuti metodologici/grafici della disciplina	5	dimostra di utilizzare in maniera poco efficace e incerta gli strumenti del disegno	mediocre
dimostra di conoscere i metodi di rappresentazione grafica per linee essenziali	6	dimostra di saper trasferire operativamente le proprie conoscenze a livello metodologico/ grafico solo in semplici elaborati	6	dimostra di saper utilizzare gli strumenti del disegno nel rispetto delle principali convenzioni ottenendo una resa grafica di sufficiente leggibilità	sufficiente
dimostra di conoscere metodi di rappresentazione grafica	7	dimostra di essere in grado di realizzare elaborati grafici utilizzando correttamente gli aspetti metodologici	7	dimostra di saper utilizzare in maniera corretta gli strumenti del disegno	discreto
dimostra di aver acquisito una buona conoscenza del linguaggio grafico convenzionale	8	dimostra di essere in grado di utilizzare autonomamente e in modo sicuro i metodi della rappresentazione	8	dimostra di saper utilizzare in maniera corretta gli strumenti del disegno con buona resa grafica	buono
dimostra di conoscere in modo sicuro e completo i metodi della rappresentazione grafica	9-10	dimostra di essere in grado di muoversi autonomamente attraverso i metodi della rappresentazione grafica e di	9-10	dimostra di saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno finalizzati al rilievo, alla lettura e alla	ottimo

		rielaborare personalmente il lavoro a livello tecnico e grafico/esecutivo		progettazione di un manufatto	