



I.I.S. "G. CENA"

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G.CENA" - IVREA
SEZIONE TECNICA
ANNO SCOLASTICO 2017-18
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DIPARTIMENTALE DI
TECNICHE E TECNOLOGIE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
DOCENTE: APPINO PIERPAOLO
CLASSE 2 G CAT

COMPETENZE DISCIPLINARI DI BASE:

- + 1- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico**
- + 2- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità**

1. CONOSCENZE DISCIPLINARI

Nel corso del secondo anno lo studente deve dimostrare di essere in grado di:

LIVELLO STANDARD

- Conoscere gli elementi fondamentali che caratterizzano la rappresentazione assonometrica.
- Conoscere i tipi di assonometrie e le differenze fondamentali tra assonometria obliqua ed ortogonale.
- Conoscere e saper rappresentare graficamente in modo corretto i tipi principali di assonometria obliqua (cavaliera, monometrica) con riferimento a solidi e gruppi di solidi.
- Conoscere e saper rappresentare graficamente in modo corretto i tipi principali di assonometria ortogonale (isometrica) con riferimento a solidi e gruppi di solidi.
- Conoscere gli elementi fondamentali che caratterizzano la rappresentazione grafica del progetto architettonico.
- Conoscere i componenti degli spazi abitativi.
- Mediante la riproduzione di schemi e di soluzioni grafiche "tipo" acquisire le prime conoscenze inerenti le modalità di rappresentazione di edifici in pianta, sezioni e prospetti.
- Conoscere e saper rappresentare graficamente in modo corretto particolari architettonici.

LIVELLO ESSENZIALE:

- Conoscere gli elementi fondamentali che caratterizzano la rappresentazione assonometrica.
- Conoscere i tipi di assonometrie e le differenze fondamentali tra assonometria obliqua ed ortogonale.
- Conoscere e saper rappresentare graficamente in modo corretto i tipi principali di assonometria obliqua e ortogonale con riferimento a solidi e gruppi di solidi.
- Conoscere gli elementi fondamentali che caratterizzano la rappresentazione grafica del progetto architettonico.
- Mediante la riproduzione di schemi e di soluzioni grafiche "tipo" acquisire le prime conoscenze inerenti le modalità di rappresentazione di edifici in pianta, sezioni e prospetti

2. ABILITÀ

LIVELLO STANDARD:

- Saper individuare i diversi metodi di rappresentazione assonometria sapendo scegliere il più adeguato in funzione delle esigenze di rappresentazione.
- Avere acquisito le modalità grafiche principali di rappresentazione degli edifici.
- Saper leggere una rappresentazione grafica di un edificio in pianta, sezione e prospetto
- Aver compreso l'importanza, la necessità e l'utilizzo delle operazioni di sezionamento in architettura.

LIVELLO ESSENZIALE:

- Saper individuare i diversi metodi di rappresentazione assonometria sapendo scegliere il più adeguato in funzione delle esigenze di rappresentazione.
- Saper leggere una rappresentazione grafica di un edificio in pianta, sezione e prospetto

3. COMPETENZE TRASVERSALI

- Saper comunicare efficacemente, in modo chiaro e con terminologie appropriate
- Saper analizzare i problemi, formulando ipotesi e scegliendo percorsi alternativi di risoluzione
- Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato in classe o a casa, individuando l'obiettivo da raggiungere, sia nel caso di problemi proposti dal docente attraverso un testo, sia nel vivo di una situazione problematica in cui occorre porsi con chiarezza il problema da risolvere.
- Saper utilizzare il testo e il manuale per conoscere le normative vigenti
- Acquisire un adeguato metodo di studio
- Sapersi informare utilizzando diverse fonti
- Eseguire in modo ordinato e nel tempo stabilito il lavoro assegnato
- Saper valutare la propria preparazione
- Sapere individuare e correggere gli errori commessi
- Saper prendere appunti
- Portare sempre il materiale richiesto per lavorare in classe

4. METODI

Per la spiegazione dei contenuti teorici si utilizzerà la lezione interattiva e frontale.

L'orario prevede tre ore settimanali di lezione, per tanto emerge l'esigenza di abituare gli alunni ad un ritmo di lavoro adeguato e continuativo per ottimizzare il poco tempo a disposizione.

Due ore verranno utilizzate principalmente per la spiegazione dei contenuti curricolari e per la loro applicazione immediata, utilizzando in prevalenza il disegno tradizionale descrittivo a mano libera e con gli strumenti.

Il laboratorio CAD approfondirà i contenuti di rappresentazione del disegno edile e della progettazione utilizzando il programma Autocad.

Oltre al lavoro in classe, si assegneranno compiti e tavole grafiche da completare a casa, che verranno corretti e considerati come prove formative in itinere.

Per quanto concerne la valutazione sommativa, si prevedono prove strutturate sia per l'accertamento dell'acquisizione di contenuti che per la loro applicazione e potrà essere sia orale che sotto forma di test a risposta aperta o multipla oppure grafica.

Al fine di frequentare con profitto questo corso si richiede agli alunni di:

- Portare sempre il materiale da disegno richiesto e materiale per appunti
- Eseguire i compiti assegnati, segnalando tempestivamente all'insegnante eventuali parti non comprese
- In classe lavorare con serietà, cercando di rendere proficuo il tempo a disposizione
- Rispettare i tempi per le consegne degli elaborati grafici

5. STRUMENTI

Libro di test, appunti, strumenti per il disegno tecnico, computer.

6. VERIFICHE E VALUTAZIONE

Come in parte già specificato, il processo di apprendimento verrà monitorato sia tramite le verifiche sistematiche, sia attraverso le interrogazioni formative, i compiti e la revisione periodica delle tavole, oltre all'osservazione del metodo di lavoro e, il tutto, verrà annotato dall'insegnante.

Per gli alunni che avranno ottenuto risultati insufficienti nelle prove di verifica, si prevederà un recupero tempestivo che potrà essere effettuato in itinere durante le ore curricolari.

Come concordato nella riunione di dipartimento, verranno utilizzate le griglie di valutazione allegate alla presente programmazione.

La valutazione di fine quadrimestre terrà conto comunque dei seguenti aspetti:

Aspetto comportamentale

- Grado di partecipazione in classe o ai lavori di gruppo
- Capacità di interagire correttamente con il gruppo o con la classe
- Impegno nell'eseguire i lavori assegnati
- Autonomia nell'esecuzione degli stessi

Aspetto cognitivo generale

- Capacità di ascolto;
- Capacità di pianificare il lavoro
- Capacità di integrare le nuove conoscenze con quanto precedentemente appreso

Aspetto cognitivo specifico

- Saper utilizzare correttamente le procedure grafiche individuate
- Saper ricavare le unità di misura in modo corretto e coerente
- Saper rappresentare i disegni in scala opportuna
- Saper utilizzare correttamente la calcolatrice
- Saper rappresentare graficamente elementi o parti degli edifici.

8 – CONTENUTI E TEMPI

MODULI	CONTENUTI	COMPETENZE	STRUMENTI	TIPOLOGIE VERIFICHE	TEMPI
MODULO 1 Ripasso La corretta rappresentazione bidimensionale.	Rappresentazione in proiezione ortogonale	Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica utilizzando strumenti tradizionali Acquisire ed applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici.	Materiali e strumenti della grafica tradizionale Libro di testo	Esercitazione grafica	settembre - ottobre
MODULO 2 Rappresentazione assonometrica ortogonale ed obliqua	Elementi fondamentali delle assonometrie ortogonali ed oblique (tipi e modalità di rappresentazione)	Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica utilizzando strumenti tradizionali Acquisire ed applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici	Materiali e strumenti della grafica tradizionale Libro di testo	Esercitazione grafica Verifica sommativa a fine modulo	ottobre - novembre
MODULO 3: Rappresentazione in pianta di un edificio Scala 1:100 Scala 1:50	Rappresentazione grafica di esempi di edifici in pianta Elementi fondamentali delle piante (tipi e modalità di rappresentazione)	Acquisire conoscenze di base e specifiche sui vari tipi di rappresentazione Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica utilizzando strumenti informatici	Materiali e strumenti della grafica tradizionale Autocad Calcolatrice Libro di testo	Esercitazione grafica Verifica sommativa a fine modulo	Ottobre - dicembre
MODULO 4: Rappresentazione dei prospetti di un edificio	Elementi fondamentali dei prospetti (tipi e modalità di rappresentazione)	Acquisire conoscenze di base e specifiche sui vari tipi di rappresentazione Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica utilizzando strumenti informatici	Materiali e strumenti della grafica tradizionale Autocad Calcolatrice Libro di testo	Esercitazione grafica Verifica sommativa a fine modulo	dicembre - gennaio
MODULO 5: Rappresentazione in sezione di un edificio	Elementi fondamentali delle sezioni (tipi e modalità di rappresentazione)	Acquisire le conoscenze grafiche adeguate Comprendere l'importanza delle sezioni in edilizia Utilizzare i vari metodi di	Materiali e strumenti della grafica tradizionale Autocad Calcolatrice Libro di testo	Esercitazione grafica Verifica sommativa a fine modulo	gennaio - febbraio

		rappresentazione grafica utilizzando strumenti informatici			
MODULO 6: Rappresentazione di particolari architettonici	Produzione di semplici soluzioni progettuali di ambienti, di elementi d'arredo e di semplici unità residenziali Progetto di un edificio avente destinazione d'uso residenziale	Acquisire ed applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica utilizzando strumenti informatici	Materiali e strumenti della grafica tradizionale Autocad Calcolatrice Libro di testo	Esercitazione grafica Verifica sommativa a fine modulo	febbraio - maggio

DATA

3 novembre 2017

DOCENTE

APPINO PIERPAOLO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (interrogazioni, verifica scritta valida per l'orale)
DIPARTIMENTO DISCIPLINE TECNICHE E TECNOLOGICHE a.s. 2017/2018

DISCIPLINA.....ALUNNO.....CLASSE....

	Descrittori	Punteggio	Punteggio*
CONOSCENZE	Conoscenza dei contenuti approfondita	5	9-10
	Conoscenza dei contenuti completa	4	7-8
	Conoscenza dei contenuti essenziale	3	6
	Conoscenza dei contenuti incompleta	2	4-5
	Conoscenza dei contenuti nulla o quasi nulla	1	1-3
ABILITA'	Lessico specifico corretto e articolato (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure in modo esauriente)	2,5	
	Lessico specifico corretto (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure in modo esauriente)	2	
	Lessico specifico di base (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure in modo sostanzialmente corretto)	1,5	
	Lessico specifico non del tutto appropriato (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure commettendo alcuni errori)	1	
	Lessico specifico carente (non sa identificare/applicare le conoscenze/procedure)	0	
COMPETENZE	Analizza criticamente l'argomento e ed è capace di sintetizzare con chiarezza concettuale	2,5	
	Analizza adeguatamente l'argomento ed è capace di sintetizzare con chiarezza concettuale	2	
	Analizza in modo sufficiente l'argomento e lo sintetizza in forma sostanzialmente adeguata	1,5	
	Analizza in modo parziale l'argomento e lo sintetizza in forma semplice	1	
	Non è in grado di analizzare né sintetizzare gli aspetti/contenuti essenziali	0	
Punteggio totale			

In grassetto il livello di sufficienza

* Per prove di verifica sulle sole conoscenze

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (elaborati di tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica)

DISCIPLINA.....ALUNNO..... CLASSE

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
A -	Correttezza logico-procedurale	ottima	4	
		completa	3	
		essenziale	2	
		lacunosa	1	
		nulla	0	
B -	Precisione e qualità grafica	Elaborato ordinato e con ottima precisione grafica	4	
		Elaborato ordinato e con buona precisione grafica	3	
		Elaborato sufficientemente ordinato e preciso	2	
		Elaborato disordinato e non preciso graficamente	0-1	
C -	Rispetto dei tempi assegnati	Elaborato eseguito in ogni sua parte	2	
		Elaborato eseguito solo parzialmente	0-1	
			/10	

In grassetto il livello della sufficienza