



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
ALESSANDRO VOLTA

Costruzioni Ambiente Territorio (diurno e serale) - Liceo Artistico
Amministrazione Finanza Marketing (serale)
Istruzione domiciliare e ospedaliera - Scuola in casa circondariale
VIA ABBIATEGRASSO, 58 - 27100 PAVIA - TEL: 0382.526352 - 0382.526353
Email: pvis006008@istruzione.it - pvis006008@pec.istruzione.it
www.istitutovoltapavia.edu.it CF 80008220180 codice IPA UFC1F



Ministero dell'Istruzione e del Merito

CURRICOLO VERTICALE di DISCIPLINE GEOMETRICHE

PRIMO BIENNIO

COMPETENZE IN USCITA DAL PRIMO CICLO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">● Conoscere e utilizzare gli strumenti propri del disegno tecnico (righe, squadre, compasso e attrezzature varie)● Conoscere gli enti fondamentali (punto, retta, segmento, angoli, figure piane);● Rappresentare forme geometriche semplici attraverso il disegno tecnico.● Comprendere i principi di simmetria e proporzione nelle rappresentazioni geometriche.● Conoscere i vari sistemi di rappresentazione base: proiezioni ortogonali e proiezioni	<p>1. OSSERVARE</p> <p>saper osservare le forme geometriche alla base degli oggetti reali comprendendo la loro collocazione nello spazio e sapendoli descrivere nelle loro forme essenziali</p>	<ul style="list-style-type: none">● Osservare un ente, una forma, un oggetto e lo spazio in cui viene collocato● approfondire le forme essenziali● descrivere quanto osservato	<ul style="list-style-type: none">● gli enti e figure geometriche fondamentali● la teoria della percezione visiva e la teoria del colore● lo spazio cartesiano
	<p>2. TEORIZZARE</p> <p>Conoscere e avere padronanza degli strumenti da utilizzare in base alla costruzione geometrica e all'elaborato grafico da rappresentare;</p> <p>Saper individuare i corretti codici linguistici e le tecniche della rappresentazione visiva per</p>	<ul style="list-style-type: none">● saper scegliere e utilizzare il segno grafico in modo consapevole● saper scegliere gli strumenti del disegno tradizionale e digitale.● saper selezionare e i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche piane e solide● Saper scegliere in modo opportuno il tipo di rappresentazione da usare	<ul style="list-style-type: none">● gli strumenti del disegno tradizionale e i software dedicati per il disegno vettoriale● convenzioni grafiche applicate al disegno tecnico.● impaginazione tavole grafiche e presentazione progetto● gli enti fondamentali (punti, rette e piani) le figure piane (dai triangoli ai poligoni dati i lati e iscritti),

<p>assonometriche di elementi bidimensionali e tridimensionali;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Impostare il disegno in modo autonomo 	<p>impostare correttamente un progetto grafico. Conoscere le terminologie e le forme proprie della materia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● valutare quali sistemi di rappresentazione e quali oggetti sono a disposizione di un progettista 	<ul style="list-style-type: none"> ● tangenti, raccordi, curve policentriche, curve coniche ● solidi semplici e complessi
	<p>3. REALIZZARE</p> <p>Avere padronanza delle costruzioni di figure geometriche piane e solide per saper rappresentare in modo adeguato un progetto, padroneggiando le forme di rappresentazioni (proiezione ortogonale, assonometria e prospettiva), utilizzando correttamente i codici tecnico linguistici della materia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● saper leggere e rappresentare una forma geometrica o un oggetto in proiezioni ortogonali ● saper leggere e rappresentare una forma geometrica o un oggetto in assonometria ● saper leggere e rappresentare una forma geometrica o un oggetto in prospettiva. ● saper leggere e costruire un'immagine grafica ● Usare i metodi in modo consapevole 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cenni di geometria proiettiva e descrittiva ● Proiezioni ortogonali di enti fondamentali, figure piane, solidi puri e composti e di oggetti semplici. ● Le proiezioni assonometriche di figure piane, solidi puri e composti e oggetti semplici: attraverso l'assonometria parallela (isometrica) e obliqua (cavaliera e monometrica) ● la prospettiva centrale e accidentale di figure piane e solidi puri e composti attraverso tre metodi principali: punti misuratori, metodo dei raggi visuali e dei punti di fuga.
	<p>4. APPLICARE</p> <p>avere la consapevolezza degli ambiti applicativi del disegno geometrico in relazione alle discipline del secondo biennio e ultimo anno. conoscere i tratti essenziali della figura del designer, dello scenografo, dell'architetto e dell'artista visivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● fare esperienza attraverso compiti di realtà delle figure professionali che utilizzano il disegno tecnico nelle loro professioni ● impostare il metodo progettuale sperimentando l'ideazione e la realizzazione di un progetto elementare ● conoscere e sperimentare i materiali essenziali per la elaborazione di un prototipo progettuale elementare 	<ul style="list-style-type: none"> ● esercitazioni propedeutiche all'apprendimento del metodo di progetto: <ul style="list-style-type: none"> - teoria di percezione visiva applicata a esercizi semplici di grafica - proiezioni ortogonali e assonometrie di piccoli oggetti - prospettiva di ambienti semplici - modelli tridimensionali di oggetti semplici e spazi

CONOSCENZE ESSENZIALI

Conoscenze essenziali 1

Applicare in modo adeguato le competenze grafiche.

Conoscenze essenziali 2

Conoscere gli strumenti utili per l'elaborazione di un disegno tecnico.
Saper leggere i codici e utilizzare le tecniche del linguaggio visivo.

Conoscenza essenziali 3

Costruire figure geometriche piane e solide.

Conoscenze essenziali 4

Saper leggere la rappresentazione di un oggetto nello spazio attraverso i metodi studiati

Conoscenze essenziali 5

saper rappresentare un oggetto nello spazio attraverso i metodi studiati

METODOLOGIE DIDATTICHE

la disciplina comprende aspetti teorici e grafico-pratici. le lezioni frontali, pratiche attraverso una didattica laboratoriale.

Lezione frontale partecipata

Brainstorming / sollecitazione delle conoscenze pregresse

Lezione interattiva, ove possibile

Esercitazioni e lavori in piccolo gruppo (*peer to peer, cooperative learning, etc.*)

Lettura guidata e autonoma di testi scelti dal docente insieme alla classe

Eventuali attività di recupero/potenziamento

VERIFICHE

Le verifiche delle competenze acquisite saranno basate sulla comprensione delle tracce assegnate e la relativa esecuzione.

Verifiche grafiche
elaborazioni di modelli e prototipi
valutazione del percorso formativo