



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

<p>assonometriche di elementi bidimensionali e tridimensionali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Impostare il disegno in modo autonomo</li> </ul>	<p><b>impostare</b> correttamente un progetto grafico.          Conoscere le terminologie e le forme proprie della materia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● valutare quali sistemi di rappresentazione e quali oggetti sono a disposizione di un progettista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● tangenti, raccordi, curve policentriche, curve coniche</li> <li>● solidi semplici e complessi</li> </ul>
	<p><b>3. REALIZZARE</b></p> <p>Avere padronanza delle costruzioni di figure geometriche piane e solide per saper <b>rappresentare</b> 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"> <li>● saper leggere e rappresentare una forma geometrica o un oggetto in proiezioni ortogonali</li> <li>● saper leggere e rappresentare una forma geometrica o un oggetto in assonometria</li> <li>● saper leggere e rappresentare una forma geometrica o un oggetto in prospettiva.</li> <li>● saper leggere e costruire un'immagine grafica</li> <li>● Usare i metodi in modo consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cenni di geometria proiettiva e descrittiva</li> <li>● Proiezioni ortogonali di enti fondamentali, figure piane, solidi puri e composti e di oggetti semplici.</li> <li>● Le proiezioni assonometriche di figure piane, solidi puri e composti e oggetti semplici: attraverso l'assonometria parallela (isometrica) e obliqua (cavaliera e monometrica)</li> <li>● 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.</li> </ul>
	<p><b>4. APPLICARE</b></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"> <li>● fare esperienza attraverso compiti di realtà delle figure professionali che utilizzano il disegno tecnico nelle loro professioni</li> <li>● impostare il metodo progettuale sperimentando l'ideazione e la realizzazione di un progetto elementare</li> <li>● conoscere e sperimentare i materiali essenziali per la elaborazione di un prototipo progettuale elementare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● esercitazioni propedeutiche all'apprendimento del metodo di progetto:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- teoria di percezione visiva applicata a esercizi semplici di grafica</li> <li>- proiezioni ortogonali e assonometrie di piccoli oggetti</li> <li>- prospettiva di ambienti semplici</li> <li>- modelli tridimensionali di oggetti semplici e spazi</li> </ul> </li> </ul>

## 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