



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	2 [^] EI	DISCIPLINA	TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
DOCENTE	Prof. Raffaele Assorto Prof. Dario Tognacca (ITP)	A.S.	2023/2024

1 - (Proiezioni ortogonali e assonometriche 1)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
Essere in grado di: Rappresentare la forma e la struttura di entità geometriche con sistemi di rappresentazione grafica, bidimensionali e tridimensionali, usando gli strumenti tradizionali del disegno.	<ul style="list-style-type: none">- Figurarsi la visione spaziale di entità geometriche, comprendendone correttamente la posizione.- Applicare le convenzioni grafiche basilari del disegno geometrico ai fini della rappresentazione.	<ul style="list-style-type: none">- Definizione e catalogazione dei solidi geometrici- Proiezioni ortogonali e assonometriche dei principali solidi geometrici variamente disposti sui piani del triedro

2 - (Proiezioni ortogonali e assonometriche 2)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
Essere in grado di: Rappresentare la forma e la struttura di entità geometriche sul piano e nello spazio secondo le norme e le convenzioni grafiche	<ul style="list-style-type: none">- Figurarsi la visione spaziale di entità e figure geometriche, comprendendo correttamente la posizione e le relazioni spaziali.- Applicare norme e convenzioni grafiche basilari del disegno tecnico	<ul style="list-style-type: none">- Proiezioni ortogonali e assonometriche di gruppi di solidi geometrici variamente predisposti nello spazio.- Proiezioni ortogonali e assonometriche di semplici manufatti della cultura industriale.

3 - (Sistemi proiettivi e Tipi di assonometrie)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
<p>Essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere, in base alle caratteristiche dei vari sistemi proiettivi, quello più opportuno per rappresentare semplici oggetti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le Convenzioni Grafiche e la Normativa Unificata relativa ai sistemi di rappresentazione studiati. - Acquisire le caratteristiche e i metodi esecutivi dei sistemi proiettivi, in funzione di un loro utilizzo. 	<p><u>Richiami sulla geometria descrittiva:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi della rappresentazione; - affinità e differenza tra i metodi. <p><u>Le proiezioni assonometriche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - proiezione assonometria e visione naturale, - elementi geometrici fondamentali, - assonometrie Oblique, - assonometrie Ortogonali.

4 - (Le proiezioni assonometriche)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
<p>Essere in grado di:</p> <p>Rappresentare la forma e la struttura di semplici oggetti con i diversi tipi di assonometria, applicando le relative convenzioni grafiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la forma e la struttura di un oggetto rappresentato in modo tridimensionale. - Figurarsi la visione spaziale di oggetti a partire dalle loro rappresentazioni simboliche. - impiegare con proprietà, i principi, i metodi e le convenzioni proprie delle rappresentazioni assonometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo esecutivo dell' assonometria ortogonale Isometrica. - Metodo esecutivo dell' assonometria obliqua Cavaliera. - Metodo esecutivo dell' assonometria obliqua Planometrica. - Traduzione grafica di un disegno: dato un disegno in assonometria ricavare le proiezioni ortogonali; eseguire i diversi tipi di assonometria di un oggetto rappresentato in proiezioni ortogonali; date due viste di un oggetto ricavare quella mancante.

5 - (La quotatura)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
<p>Essere in grado di:</p> <p>Fornire le informazioni alfanumeriche necessarie a determinare le dimensioni di un oggetto in tutti i suoi elementi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere il tipo di quotatura adatta a un determinato disegno. - Saper applicare la normativa sulle quotature, nei vari ambiti tecnologici. - Gestire autonomamente le fasi di preparazione, costruzione e finitura di un disegno tecnico 	<p><u>Quotatura (UNI 3974) e (UNI - ISO 129 -1)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il corretto metodo di quotatura - Elementi grafici della quotatura - Norme generali - Sistemi di quotatura - Convenzioni particolari <p><u>Rappresentazione di semplici oggetti quotati</u></p>

6 - (Le annotazioni del CAD)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
<p>Essere in grado di:</p> <p>Fornire le informazioni necessarie a determinare la forma tridimensionale e le dimensioni di un oggetto in tutti i suoi elementi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire le modalità di inserimento dei Comandi tridimensionali. - Visualizzare la posizione spaziale di un oggetto 3D. - Impostare uno stile di quota e utilizzare i comandi principali dello stile impostato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso dei principali comandi bidimensionali di AutoCad - Esecuzione di Disegni tecnici di bassa complessità e di semplici oggetti . - Impostazione dell'area 3D e primi comandi di disegno e di visualizzazione 3D. - Comandi quotatura: (impostazione di uno stile di quota, quotatura lineare, quotatura allineata, quotatura di angoli e di archi aggiornamento di una quota).

7 - (Le sezioni)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
<p>Essere in grado di:</p> <p>utilizzare la tecnica delle sezioni per descrivere le parti interne di un manufatto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la simbologia, le norme e le convenzioni grafiche sulle sezioni. - Definire la linea di intersezione e la parte interna di un semplice oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione, criteri e convenzioni generali delle sezioni. - Sezioni di oggetti e/o di semplici manufatti architettonici .

8 - (Computer Aided Design: disegno 3D)

COMPETENZE	ABILITA' / CAPACITA'	CONTENUTI
<p>Essere in grado di:</p> <p>Eseguire disegni tecnici di media difficoltà utilizzando "Blocchi" costruiti o provenienti da librerie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'utilità dei "Blocchi" in un disegno complesso. - Creare, inserire e ridefinire "Blocchi" per semplificare la gestione di un disegno complesso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comandi di modellazione solida (sezione, trancia,...) - Comandi di gestione di un disegno complesso attraverso la creazione, l'inserimento e la ridefinizione di BLOCCHI" - Comandi "booleani" (unione, sottrazione e intersez.) - Restituzione grafica in scala, bidimensionale e/o tridimensionale dell'oggetto e/o dell'ambiente rilevato.

Cesano Maderno, __ / __ / ____	Firma Docenti	
Firme di tre studenti		