



- MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA -

ISTITUTO STATALE d'ISTRUZIONE SUPERIORE "VIA dell'IMMACOLATA, 47"

00053 CIVITAVECCHIA (RM) Tel. 06 121124296 – FAX 0766 500028

E-MAIL: [RMIS10100R@ISTRUZIONE.IT](mailto:RMIS10100R@ISTRUZIONE.IT) PEC: [RMISR@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:RMISR@PEC.ISTRUZIONE.IT)

### LICEO ARTISTICO Via Adige, 1

## **PROGRAMMA SVOLTO - A.s.2021/2022 - "DISCIPLINE GEOMETRICHE"**

**1° A** Docente: **Prof.ssa Arch. D'EPIFANIO LAURA** **CLASSE PRIMA - SEZ. A**

**School motive** Prof.ssa D'EPIFANIO LAURA- A. s. 2021/2022: **CONSAPEVOLEZZA**. Specifico compito del mio insegnamento in questo anno, al di là della preparazione tecnica sulla Disciplina, è promuovere negli studenti, anche se del primo anno, forme di pensiero ed atteggiamenti che preparino al discernimento delle scelte future, poiché esse incideranno fortemente sull'ambiente. Ogni scelta didattica e/o sociale dovrà essere pertanto, **intelligente e consapevole** e dovrà tener conto delle risorse ambientali a disposizione per essere in grado di saper valutare l'utilizzo delle stesse, al fine di proteggere e rendere sostenibile, il proseguo della esistenza stessa dell'uomo sulla questa nostra Terra.

MODULI	ARGOMENTI	ESERCITAZIONI SVOLTE
<b>PREMESSE</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<b>INDAGINE CONOSCITIVA e VERIFICA dei PREREQUISITI</b>	Test di ingresso sulle competenze acquisite nelle scuole medie.	-Esercitazione sugli Enti fondamentali Euclidei.
<b>DISCIPLINE GEOMETRICHE &amp; DINTORNI</b>	Le finalità della Geometria e del Disegno Tecnico; La Geometria delle Cose: Costruzione geometrica della realtà; Disegno geometrico e Tecnologia: "La Tecnologia che produce, attraverso l'oggetto disegnato"; La Tecnologia come elemento mediale tra la Materia prima ed il Prodotto finito (la Terra offre la Materia prima che la Tecnologia trasforma in prodotto finito); Il Disegno Tecnico come mezzo efficace per descrivere e progettare la realtà;	-Dibattiti ed osservazioni per immagini. -Esercitazioni alla lavagna, sulla Geometria elementare di base. -Indagine ed osservazione di alcuni oggetti ed individuazione della loro forma geometrica generatrice. -Disegni dal vero di oggetti, partendo dalla "struttura geometrica generatrice". -Verifiche orali, su alcune Nomenclature e Definizioni.
<b>STRUMENTI e TECNICHE del DISEGNO GEOMETRICO</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<b>GLI STRUMENTI E LE IMPLICAZIONI TECNICHE DEL DISEGNO GEOMETRICO.</b>	Il supporto cartaceo, grammatura, tipologia, formati; Gli strumenti per tracciare e per misurare (squadre, riga, goniometro, matite, compasso...); Il peso, la calibratura e l'equilibrio della mano e del tratto;	-Verifichiamo, la conoscenza degli Strumenti per il disegno tecnico e delle loro nomenclature e particolarità. -Verifichiamo la conoscenza delle Norme per il disegno geometrico. -Verifichiamo le abilità e ci esercitiamo all'uso corretto delle Squadre.

	<p>L'ordine, la pulizia ed il rigore compositivo;</p> <p>Equilibrio formale della tavola ed esercizio mentale di autocontrollo ed autocorrezione.</p>	<p>-Esercitazioni sul Peso, Calibratura e Carattere distintivo del tratto grafico.</p> <p>-Esercitazione sulla disciplina e rigore del disegno geometrico, oltre che sull'equilibrio compositivo, la precisione e pulizia del foglio.</p> <p>-Squadratura del foglio.</p>
<b>GEOMETRIA e COSTRUZIONI GEOMETRICHE</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<p>Richiami e potenziamento rispetto alla scuola media.</p> <p><b>GEOMETRIA ELEMENTARE, GEOMETRIA EUCLIDEA E NON EUCLIDEA.</b></p>	<p>Richiami alla geometria elementare, euclidea e non euclidea;</p> <p>Geometria Euclidea Accenni storici;</p> <p>La costruzione geometrica di base e le sue applicazioni: Punto, retta, piano, linee parallele ed ortogonali, angoli ed <u>involuppi</u>, circonferenze, figure geometriche inscritte e circoscritte, figure geometriche regolari e irregolari, curve policentriche, curve coniche (solo accenno), geometrie iperboliche (solo accenno), raccordi, spirali...;</p> <p>Condizioni di appartenenza, ortogonalità, incidenza, traccia...;</p> <p>Traslazioni e simmetrie, <u>modularità</u> e loro applicazioni: reticolo, struttura portante, <b>motivi geometrici</b>, campiture, strisce, fregi, pattern, texture, rosette, rosoni...</p>	<p>-Disegno di Punto, Retta e Piano e tipologie di linee rette e curve, aperte e chiuse.</p> <p>-Esercizi sulle Costruzioni geometriche di base.</p> <p>-Le perpendicolari al segmento, passanti nel punto medio ed in un estremo (...pescetto!!).</p> <p>-Costruzione del triangolo equilatero ed isoscele, attraverso l'asse perpendicolare al segmento (...pescetto!!) Esercitazioni anche alla lavagna.</p> <p>-Perpendicolari, parallele, angoli.</p> <p>-Divisione dell'angolo.</p> <p>-Simmetrie, assiale e centrale. Esercizi alla lavagna.</p> <p>-Tavola degli INVOLUPPI con doppia cromia interna alternata.</p> <p>-La cornice nera sulla Tavola, con il disegno in "Focale".</p>
<p>Richiami e potenziamento rispetto alla scuola media.</p> <p><b>GEOMETRIA PIANA E SOLIDA.</b></p>	<p>Geometria <u>piana</u>: Poligoni e Cerchi;</p> <p>Geometria <u>solida</u>: Poliedri (prismi, piramidi poliedri regolari) e Solidi di rotazione;</p> <p>Norme, termini, linguaggio geometrico e Convenzioni Uni delle figure geometriche piane e solide.</p>	<p>-Costruzioni di poligoni tra cui, triangoli, quadrato, pentagono ed esagono. Esercitazioni anche alla lavagna.</p> <p>-Visione di molteplici Font, Scritture e caratteri d'Autore.</p> <p>-La scrittura "coerente" ed in linea con il Progetto o Tema.</p>
<p><b>LE NORME E LE REGOLE GRAFICHE DEL DISEGNO TECNICO / GEOMETRICO.</b></p>	<p>Norme UNI e convenzioni del Disegno tecnico;</p> <p>Nomenclature, sistemi di misura; sistema internazionale di misurazione S.I.;</p> <p>Tipi di linee e convenzioni;</p> <p>Squadratura del foglio: le tipologie;</p> <p>Scrittura tecnica e FONT;</p>	<p>-Il FONT o carattere e la scrittura tecnica, la maglia, le griglie e le linee di riferimento.</p> <p>-Lettering: I Graziati ed i Bastoni nella scrittura e i caratteri di fantasia.</p> <p>-Progetto e realizzazione del proprio nome o Nick name con il Font scelto nelle librerie del web.</p> <p>-LOGO e Marchio: Il pentagono e l'esagono come struttura di base per il LOGO personalizzato, in cui inserire relativamente, una scritta ed un disegno in PIXEL.</p> <p>-Il LOGO e sua importanza nella Comunicazione Visiva. (indagine ed Esercizio verbale).</p> <p>-I diritti d'autore.</p> <p>-Il contorno di una figura geometrica con la penna grafica, esercizio.</p> <p>-Il cerchio: cerchio concentrico e cerchio eccentrico + la tangente al cerchio.</p> <p>-Tavola grafica: Cerchi eccentrici in "POP ART" (sulla base della ripetizione di Andy Warhol).</p>

		<p>-Progetto e disegno di un "Tiro a segno" personalizzato per una commercializzazione simulata.</p> <p>-Divisione di un segmento in parti uguali.</p> <p>-Teorema di TALETE applicato alla costruzione di un Poligono (nel caso specifico, ettagono).</p> <p>-Curve POLICENTRICHE: Ovolo ed Ovali.</p> <p>-Progetto e disegno di una Maschera tribale su base geometrica dell'OVULO.</p> <p>- "Divina Proporzione" (trattato di Fra Luca Paciolo + disegni di Leonardo da Vinci) + Sezione Aurea.</p> <p>-Rettangolo aureo e sequenza di Fibonacci. Esercizi.</p> <p>-Spirali: Aurea, su Poligono, di Archimede e Logaritmica.</p> <p>-Elaborazione collettiva delle varie Spirali, su di un grande foglio comune.</p>
<b>GEOMETRIA DESCRITTIVA: LE PROIEZIONI ORTOGONALI ED ASSONOMETRICHE</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<b>LE PROIEZIONI ORTOGONALI (P.O.)</b>	<p>Piano cartesiano;</p> <p>Il diedro, il triedro ed i piani di rappresentazione;</p> <p>La figura spaziale e la sua rappresentazione nel diedro;</p> <p>La proiezione di Monge (P.O.) + applicazioni su figure piane,</p> <p>Codifiche e norme delle proiezioni, i piani, le viste.</p> <p>Le proiezioni a mano libera;</p> <p>Proiezioni di oggetti della realtà;</p> <p>Proiezioni cilindriche (P.O. ed Assonometria) e proiezioni coniche (Prospettiva).</p> <p>La camera di proiezione e la Fotografia.</p>	<p>-Fotografie di un oggetto di uso comune, nelle tre viste proiettive.</p> <p>-Esercizi alla lavagna sulle P.O.</p> <p>-Proiezione ortogonale di figure e/o solidi, da schede assegnate.</p> <p>-Proiezione ortogonale di un Prisma con base a "c".</p> <p>-Proiezione ortogonale di un Castello semplificato per volumi semplici (gruppo di solidi).</p> <p>-La comunicazione visiva attraverso l'assonometria spontanea: alcune esercitazioni alla lavagna.</p>
<b>ASSONOMETRIA</b> (da riprendere e approfondire)	<p>Principi generali della proiezione assonometrica;</p> <p>P.O. e resa assonometrica d'insieme;</p> <p>Le tre Assonometrie principali (Isometrica, monometrica e cavaliera);</p> <p>Le viste assonometriche eseguite a mano;</p> <p>Assonometria di figure piane e di solidi;</p> <p>Assonometrie di gruppi di solidi (restituzione a mano libera);</p> <p>Scelta della rappresentazione assonometria "adeguata" all'oggetto da rappresentare;</p> <p>Assonometrie di oggetti di design e di arredo urbano.</p>	<p>-Esercizi esplicativi di assonometria isometrica e cavaliera alla lavagna e su Tavola.</p> <p>-Assonometrie cavaliera intuitiva, nel progetto di un "Portapenne da tavolo".</p>

<b>SOLIDI E SVILUPPO DEI SOLIDI</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<b>SVILUPPO DEI SOLIDI</b>	<p>Lo sviluppo dei solidi utile al Packaging</p> <p>Il Perimetro della faccia di base, per lo sviluppo del solido.</p> <p>Lo sviluppo dei solidi nel disegno esecutivo e per la produzione industriale.</p> <p>Lo sviluppo di solidi semplici e complessi.</p>	<p>-Approfondimento e consolidamento sui <b>POLIEDRI</b> (Prismi, Piramidi e Solidi di Rotazione) + esercizi contestuali di verifica, alla lavagna.</p> <p>-Esercizi su Sviluppo dei solidi, alla lavagna.</p> <p>-Sviluppo di un Prisma assegnato a base variabile con contestuale sua Proiezione ortogonale.</p> <p>-<b>ORIGAMI</b> generici e di solidi.</p>
<b>MISURE, DIMENSIONI E RAPPORTI</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<b>DIMENSIONAMENTO, QUOTATURE E SCALE DI PROPORZIONE</b> (da riprendere e approfondire).	<p>Quota, linee di riferimento, linea di misura, numero, frecce...</p> <p>Scale di proporzione. Scala di riduzione e di ingrandimento.</p> <p>Applicazioni su forme ed oggetti della realtà.</p>	<p>-Esposizione e visione di alcuni esempi.</p> <p>-Esercizi alla lavagna di riduzione ed ingrandimento.</p>
<b>SEZIONE e SEZIONI DI SOLIDI</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<b>SEZIONE orizzontale e verticale: SPACCATO ASSONOMETRICO.</b>  (per esploso e spaccato ass. raccolta di immagini presa da pagine del Testo in uso...Phanteon...etc..).	<p>Le sezioni dei volumi (accenno ai piani di sezione);</p> <p>Funzionalità della sezione e dello spaccato assonometrico, Funzionalità dell'esploso geometrico;</p> <p>Visione spaziale dell'oggetto con "esploso", schede nella commercializzazione e nel pack;</p>	<p>-Visione ed esercitazioni su solidi tronchi e sezionati.</p> <p>-Sezione di solidi semplici e complessi.</p> <p>-Individuazione e focalizzazione della vista in Pianta (proiezione e vista dall'alto) su oggetto progettato "Portapenne".</p>
<b>LA SEZIONE DEI VOLUMI E DEL VOLUME ARCHITETTONICO</b> (solo accenno).	<p>Le sezioni ortogonali ed oblique dei volumi e le sezioni architettoniche: La planimetria in PIANTA.</p>	
<b>PROGETTAZIONE e PROGETTO</b>		<i>Alcune esercitazioni</i>
<b>ITER PROGETTUALE e METODO DI SVILUPPO IDEATIVO.</b>	<p>Processo progettuale ideativo per Step;</p> <p>Progettazione di massima di un oggetto di INTERIOR design e/o di arredo urbano o di una unità abitativa.</p>	<p>-Progetto di un Portapenne con successivo sviluppo del modellino in scala reale.</p> <p>Progetto di un "Abstranimal" ispirato ai disegni dell'arch. Federico Babina.</p>

<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organi e Figure Istituzionali scolastiche, organizzazione e compiti di un seggio elettorale: I rappresentanti di Classe, d'istituto e della Consulta Provinciale: + Stilatura di un Organigramma generico.</li> <li>- Dibattito nato spontaneamente in classe sulla "COSTITUZIONE ITALIANA " in relazione alla scuola dell'obbligo: IL DIRITTO allo STUDIO come "OBBLIGO dello Stato" che lo garantisce e lo tutela. I Paesi Totalitaristi ed il diritto allo studio negato a bambini e donne, come controllo e monito al "diritto di progresso e crescita" della dignità umana. La nostra Costituzione Italiana, regalo dei Padri fondatori</li> <li>- Art. 3 ed il Diritto all'uguaglianza e alla dignità umana + Esercitazione "Le parole che li descrivono".</li> <li>- Ambito: Inclusione e pari opportunità. Tema:" Le mani che disegnano e segnano, ASCOLTO e COMUNICAZIONE in assenza di SUONO - LIS "- Progetto e Lezione condivisi con la bravissima Assistente alla comunicazione Mara Trusso Sfrassetto presente come assistente di una alunna, nella classe 1°A.</li> <li>- La libertà come diritto di ogni cittadino. La libertà negata in terra ucraina + Lettura della "lettera a Putin di un 15enne" e riflessioni + Assegnazione: "una lettera a Putin" e disegno libero sulla Libertà.</li> <li>- "Il mio pensiero felice" elaborazione grafica del punto positivo e focale di ognuno.</li> </ul>