

I.I.S. "S. TEN. VASC. A. BADONI" - LECCO  
A.S. 2019-2020 - CLASSE 1<sup>A</sup> LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE SEZ. A  
**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**  
PROGRAMMA SVOLTO

-----

### INTRODUZIONE (UNA LEZIONE)

- Caratteristiche e fini del disegno geometrico e del disegno tecnico.
- Gli strumenti, le attrezzature e i supporti per il disegno.

### 1. COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI (13 LEZIONI)

- Le scritte a mano libera nel disegno geometrico-tecnico.
- Parallele e perpendicolari. Bisettrice. Poligoni e altre figure geometriche piane.
- Applicazioni di costruzioni geometriche fondamentali nella definizione di semplici figure composte, elementi decorativi dell'arte medievale, disegni stellari etc.
- Tangenti e raccordi. Curve policentriche. Coniche.
- Applicazioni di costruzioni geometriche fondamentali nella definizione di modanature classiche o di semplici oggetti con raccordi o costruiti con curve coniche.

N.	TAVOLA	DATA	
1	COSTRUZIONI GEOMETRICHE ( 2/68, 9/70, 13/71, 2/118); APPLICAZIONE: PIATTABANDA	19.IX	
2	POLIGONI (16/72, 39/78, 34/76, 42/78); APPLICAZIONE: FORMELLA ABSIDE MONREALE	27.IX	
3	TANGENTI E RACCORDI; APPLICAZIONE: COLONNINA DI BALAUSTRATA	9.X	
4	CURVE POLICENTRICHE: OVALE, OVOLO, SPIRALE; APPLICAZIONE: VOLUTA IONICA	18.X	
5	BASE DI COLONNA IONICA	23.X	
6	ARCO BAROCCO, ARCO RAMPANTE	25.X	VERIFICA
7	CURVE CONICHE: ELLISSI (11/85), PARABOLA 88/114); APPLICAZIONE: PONTE A PADERNO	30.X	

### 2. PROIEZIONI ORTOGONALI – CONCETTI DI BASE (11 LEZIONI)

- Elementi di un proiezione.
- Le coordinate di un punto nello spazio.
- Definizione di proiezione ortogonale.
- Il sistema delle proiezioni ortogonali.
- Criteri operativi per il disegno in proiezioni ortogonali delle tre viste fondamentali.
- Proiezioni ortogonali di punti, rette e figure geometriche piane.
- Proiezioni ortogonali di solidi geometrici.
- Proiezioni ortogonali di semplici modelli didattici (di cui si forniscono due viste o un'assonometria) o di elementi architettonici semplificati.

N.	TAVOLA	DATA	
8	PUNTI, SEGMENTI, RETTE	6.XI	
9	PIANO, RETTA INCLINATA, QUADRATO, PIRAMIDE ESAGONALE	13.XI	
10	PIANO OBLIQUO, RETTA ORIZZONTALE, CUBO, CILINDRO	15.XI	
11	SOLIDO COMPOSTO (A PARTIRE DA ASSONOMETRIA)	20.XI	
12	MODELLI DIDATTICI (39-C/188, 24/186)	27.XI	
13	VARI SOLIDI E DUE RETTE (A PARTIRE DA DUE VISTE 62/196 VARIATO)	29.XI	
14	VARI MODELLI DIDATTICI (A PARTIRE DA DUE VISTE)	2.XII	
15	MODELLI DIDATTICI (DATE DUE VISTE)	11.XII	
16	MODELLI DIDATTICI E ELEMENTI GEOMETRICI (CON VARI METODI)	13.XII	
17	VARI ELEMENTI GEOMETRICI	18.XII	VERIFICA
18	MODELLI 35/187 E 65/198	18.XII	

### 3. APPROFONDIMENTI SULLE PROIEZIONI ORTOGONALI: INDIVIDUAZIONE DELLA VERA FORMA DI UNA SUPERFICIE OBLIQUA – METODO DEL RIBALTAMENTO – SEZIONE DI SOLIDI (10 LEZIONI)

- Proiezioni ortogonali di figure geometriche piane oblique rispetto a due piani di proiezione (ma perpendicolari al terzo) con determinazione della vera forma di una superficie con il metodo del ribaltamento (e cenni sul metodo di rotazione).
- Proiezioni ortogonali di solidi tagliati da piano secante parallelo ad un piano di proiezione.
- Proiezioni ortogonali di solidi tagliati da piano obliquo (ma perpendicolare a uno dei piani di proiezione).
- Sezioni di coni: metodo delle generatrici e metodo dei piani paralleli.

N.	TAVOLA	DATA	
19	FIGURA MISTILINEA SU PIANO OBLIQUO PERPENDICOLARE A P.V.	10.I	
20	SOLIDO COMPOSTO CON FACCIA INCLINATA E RICERCA DELLA VERA FORMA	15.I	
21	TRIANGOLO EQUILATERO SU PIANO OBLIQUO PERPENDICOLARE A P.O.	17.I	
22	PRISMA CON DOPPIA ROTAZIONE (METODO:PIANO AUSILIARIO)	22.I	
23	SEZIONE DI PIRAMIDE E CILINDRO CON PIANO PARALLELO A UNO DEI P. DI P.	24.I	
24	SEZIONE DI PRISMA E PIRAMIDE (3/207) CON PIANO OBLIQUO SECANTE	29.I	
25	SEZIONE DI CILINDRI (DUE CASI) CON PIANO OBLIQUO	31.I	
26	SEZIONE DI PRISMI CON PIANO OBLIQUO	5.II	
27	SEZIONI DI CONI (CASO DELL'IPERBOLE) – METODO DEI PIANI PARALLELI	7.II	
28	SEZIONE DI PARALLELEPIPEDO FORATO CON PIANO OBLIQUO	12.II	VERIFICA
S.N.	SEZIONE DI CONO (CASO DELLA PARABOLA) – METODO DELLE GENERATRICI	6.III	

### 4. APPROFONDIMENTI SULLE PROIEZIONI ORTOGONALI: COMPENETRAZIONI DI SOLIDI (4 LEZIONI + VARIE COMUNICAZIONI SU CLASSROOM)

- Compenetrazione di solidi (con facce piane).
- Compenetrazione di solidi (con facce curve).

N.	TAVOLA	DATA	
29	COMPENETRAZIONE PIRAMIDE E PARALLELEPIPEDO (227)	14.II	
30	COMPENETRAZIONE CILINDRO-PARALLELEPIPEDO RUOTATO	19.II	
31	COMPENETRAZIONI DI CILINDRI DI DIVERSO E DI UGUALE DIAMETRO (ASSI ORTOGONALI)	21.II	
S.N.	COMPENETRAZIONE PIRAMIDE-PRISMA AD ASSI ORTOGONALI (1/232)	26.II	
S.N.	COMPENETRAZIONE QUARTO DI CILINDRO-CILINDRO (ASSI ORTOGONALI) (4/233)	26.II	
S.N.	COMPENETRAZIONE CILINDRO-CONO ENTRAMBI AD ASSE VERTICALE	2.III	
S.N.	COMPENETRAZIONE CILINDRI DISASSATI DI DIAMETRO DIVERSO	10.III	

### 5. PROIEZIONI ASSONOMETRICHE (10 LEZIONI ON-LINE SINCRONE)

- Assonometrie ortogonali e oblique: aspetti di carattere generale, cenni di geometria descrittiva.
- Disposizione degli assi nelle assonometrie oblique e criteri operativi per il disegno in assonometria cavaliera e planometrica.
- Assonometria cavaliera e planometrica di solidi ed elementi architettonici (anche con parti circolari) a partire da proiezioni ortogonali.
- Disposizione degli assi nelle assonometrie ortogonali e criteri operativi per il disegno in assonometria isometrica.
- Assonometria isometrica di solidi ed elementi architettonici (anche con parti circolari) a partire da proiezioni ortogonali.
- Sistemi di misurazione nelle assonometrie ortogonali: ricerca dei coefficienti di riduzione.

N.	TAVOLA	DATA	
32	ASS. ISOMETRICA, CAVALIERA E PLANOMETRICA DI SEDILE (4/283)	13.III	
33	ASS. ISOMETRICA, CAVALIERA E PLANOMETRICA DI CONO	18.III	
34	ASSONOMETRIA ISOMETRICA DI MODELLO CON PARTE SEMICIRCOLARE (17/286)	20.III	
35	ELEMENTO A SQUADRA (ASSONOMETRIA A SCELTA)	25.III	
36	FIGURA COMPOSTA IN ASSONOMETRIA ISOMETRICA	1.IV	
37	PONTE ROMANICO IN ASSONOMETRIA ISOMETRICA	3.IV	

38	BASILICA SEMPLIFICATA (IN ASSONOMETRIA ISOMETRICA O CAVALIERA) (8.16/271)	3.IV	
39	RICERCA CON METODO GRAFICO DEI COEFFICIENTI DI RIDUZIONI IN ASSON. ORTOGONALI	29.V	

## 6. ARTE DELLE CIVILTÀ ANTICHE PRECLASSICHE (11 LEZIONI ON-LINE SINCRONE)\*

- Cenni sull'arte delle civiltà preistoriche: l'arte rupestre, prime testimonianze d'architettura
- Arte mesopotamica: ziggurat di Ur, stele di Hammurabi, lamassù, rilievi di Ninive, Porta di Ishtar.
- Architettura egizia: le piramidi (caratteristiche, evoluzione, motivazioni e significati) e il tempio.
- Qualche esempio relativo alla scultura e alla pittura egizie.
- Arte minoica: le città-palazzo minoiche; scelte archeologiche a Cnosso e a Festo; la pittura murale.
- Arte micenea: la città-fortezza di Micene, la Porta dei Leoni, le tombe a tholos, le maschere funerarie.

\* In sostituzione dell'argomento "PRIME ESPERIENZE NEL DISEGNO ARCHITETTONICO"

Le lezioni totali sono state 62 di cui 41 prima dell'interruzione e 21 in modalità video lezione sincrona.

*Lecco, 15 giugno 2020*  
*L'INSEGNANTE*  
*Leonardo Della Ferrera*