



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - ☎ 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

## **PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03**

**DOCENTE** Antonio CURCIO  
**MATERIA** TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA  
**CLASSE** 2^G

### **PROGRAMMA SVOLTO ED ARGOMENTI TRATTATI** a.s. 2015-2016

#### **Modulo 1 PROIEZIONI ORTOGONALI (ripasso argomenti anno precedente)**

Concetto di proiezione, definizioni, triedro fondamentale

Proiezioni ortogonali di solidi geometrici ruotati ed inclinati: *prismi , piramidi , coni , cilindri , solidi tronchi*

Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi affiancati e sovrapposti: *prismi , piramidi , coni , cilindri , solidi tronchi*

Proiezioni ortogonali di solidi sezionati: *prismi , piramidi , coni , cilindri , solidi tronchi*

Proiezioni ortogonali di solidi composti

*Esercitazioni grafiche*

#### **Modulo 2 ASSONOMETRIA**

##### **ASSONOMETRIA ISOMETRICA**

Concetto di proiezione assonometrica; definizioni (*Assonometria ortogonale ; Assonometria obliqua* )

Assonometria isometrica di solidi e gruppi di solidi

*Esercitazioni grafiche*

##### **ASSONOMETRIA CAVALIERA**

Assonometria cavaliere di solidi e gruppi di solidi

*Esercitazioni grafiche*

#### **Modulo 3 RILIEVO E RESTITUZIONE DI UN FABBRICATO**

##### **IL RILIEVO**

Strumenti per il rilievo con tecniche classiche

Strumenti semplici, Strumenti alternativi; Strumenti completi; Distanziometro, livello, Stazione totale.

Metodologia generale di rilievo con tecniche classiche: Metodo della trilaterazione

Rilievo di terreni: Misure planimetriche, Misure altimetriche

Rilievo architettonico

Rilievo con metodologie moderne (GPS)

*-Esercitazioni pratiche:* Rilievo dal vero di un fabbricato della scuola

*-Esercitazioni grafiche:* Restituzione grafica di un fabbricato della scuola

#### **Modulo 4 CATASTO**

##### **GENERALITA'**

Definizioni e Scopi

Caratteristiche generali

Storia

Atti catastali (le visure)

Operazioni catastali

Caratteristiche del Nuovo Catasto Terreni

Caratteristiche del Nuovo Catasto Edilizio Urbano

#### **Modulo 5 CARTOGRAFIA**

##### **LA GEODESIA:**

Rappresentazione della superficie terrestre di riferimento: geoide ed ellissoide

Meridiani e paralleli

##### **LE CARTE:**

La rappresentazione grafica del territorio

Le deformazioni cartografiche

##### **CLASSIFICAZIONI DELLE CARTE:**

Il presente materiale è di proprietà dell'Istituto di Istruzione Superiore Mario Rigoni Stern ed è vietata qualsiasi copia non autorizzata



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - ☎ 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

## PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

Le proiezioni prospettiche  
Proiezioni per sviluppo  
LA CARTOGRAFIA ITALIANA:  
La cartografia ufficiale italiana  
La cartografia tecnica regionale  
I piani quotati e le curve di livello

### Modulo 6 DISEGNO ASSISTITO CON ELABORATORE

Scale di rappresentazione

Il disegno CAD

*Interfaccia di AutoCAD : i menù a cascata, la barra degli strumenti, i riquadri degli strumenti e le finestre di dialogo; Invio dei comandi da tastiera*

- Disegni bidimensionali e tridimensionali

Dal disegno tradizionale al CAD

- Strumenti di precisione per il disegno
- Scala dei disegni e unità di disegno
- I layer di disegno

Esercitazioni pratiche:

- Le impostazioni del pacchetto applicativo ProgeCad;
- Comandi e sistemi per la rappresentazione delle P.O. con Cad;
- Rappresentazione di solidi in proiezione ortogonale;
- Rappresentazione in assonometria isometrica di solidi;
- Rappresentazione di elementi architettonici, piante, sezioni e prospetti;
- Rappresentazione di elementi architettonici nelle diverse scale in uso.

Durante il corso gli allievi effettuano la restituzione grafica del rilievo eseguito

### ELABORATI GRAFICI

#### SU CARTA

Tav. 1	pag. B29 es. 34-35
Tav. 2	proiezione ortogonale solidi sezionati prisma/piramide
Tav. 3	proiezione ortogonale solidi sezionati cono/tronco di cono
Tav. 4	Assonometria isometrica cilindro/tronco di piramide
Tav. 5	Assonometria isometrica plinto/capitello
Tav. 6	Assonometria isometrica composizione di solidi
Tav. 7	Assonometria isometrica composizione di prismi esagonali
Tav. 8	Assonometria isometrica arco
Tav. 9	Assonometria isometrica rampa
Tav. 10	Assonometria cavaliere composizione di archi
Tav. 1 recupero	assonometria isometrica-cavaliere pag. B67 es. 2-4
Tav. 11	assonometria isometrica-cavaliere scale
tav. 12	assonometria isometrica-cavaliere fabbricato rurale
tav. 13	assonometria isometrica-cavaliere pag. 109 es. 5 solidi sezionati
tav. 14	assonometria isometrica-cavaliere pag. 109 es. 6 solidi sezionati
Tav. 15	assonometria isometrica cavaliere pag. B126 es. 20/24
Tav. 16	assonometria isometrica cavaliere pag. B129 es. 39/42



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - ☎ 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

### PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

Tav. 1 (vacanze Natale)	assonometria isometrica-cavaliera es. 13 pag. B69
tav. 2 (vacanze Natale)	assonometria isometrica-cavaliera es. 14 pag. B69
tav. 3 (vacanze Natale)	assonometria isometrica-cavaliera es. 15 pag B69
tav. 4 (vacanze Natale)	assonometria isometrica-cavaliera es. 16 pag B69

#### ELABORATI CON CAD

tav. 1	solidi primitivi
tav. 2	assonometria isometrica di un arco
tav. 3	assonometria cavaliera di una rampa
tav. 4	assonometria cavaliera di archi
tav. 5	assonometria isometrica-cavaliera pag. B67 es. 2-4
tav. 6	assonometria isometrica-cavaliera pag. B69 es. 13-14
tav. 7	assonometria isometrica-cavaliera pag B69 es. 16-17
tav. 8	assonometria isometrica-cavaliera pag B71 es. 25
tav. 9	assonometria isometrica-cavaliera scale
tav. 10	assonometria isometrica-cavaliera fabbricato rurale
tav. 11	assonometria isometrica-cavaliera pag. B109 es. 5
tav. 12	assonometria isometrica-cavaliera pag. B109 es. 6
Tav. 13	assonometria isometrica cavaliera pag. B126 es. 20/24
Tav. 14	assonometria isometrica cavaliera pag. B129 es. 39/42

#### -Esercitazioni pratiche: **RILIEVO E RESTITUZIONE DI UN FABBRICATO**

Rilievo dal vero di un ambiente scolastico: rilievo pianta del laboratorio di disegno nell'edificio "Ex-Mensa"

Bergamo, \_\_\_\_\_

Firma del docente \_\_\_\_\_

Firma degli allievi

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_