



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: FIUMANA ALBERTO

MATERIA: TECNOLOGIE e TECNICHE di RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

CLASSE: 2^a sez. E

Ore di lezione settimanale n° 3

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

a.s. 2017/2018

Modulo A – PROIEZIONI ORTOGONALI (revisione argomenti anno precedente)

- A.1 - Proiezioni ortogonali di solidi geometrici
 - parallelepipedi, prismi, piramidi, cono, cilindri, solidi tronchi
- A.2 - Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi affiancati e sovrapposti
- A.3 - Proiezioni ortogonali di solidi composti e particolari architettonici rappresentati assonometricamente.

Modulo B – ASSONOMETRIA

- B.1 – Concetto di proiezione assonometrica; definizioni; norme generali e tipi.
- B.2 – Assonometrie Isometriche
 - Caratteristiche generali
 - Assonometria isometrica di solidi e gruppi di solidi
- B.3 – Assonometrie cavaliera
 - Caratteristiche generali
 - Assonometria cavaliera di solidi e gruppi di solidi
- B.4 – Assonometrie planometrica normale
 - Caratteristiche generali
 - Assonometria planometrica di solidi e gruppi di solidi

Modulo C – CARTOGRAFIA

- C.1 – Rappresentazione cartografica
 - Forma e dimensioni della terra
 - Coordinate astronomiche e geografiche
 - Paralleli e meridiani
 - Latitudine e longitudine
 - Rappresentazione della superficie terrestre
 - Caratteristiche delle carte
 - Scale e simbologie delle carte
- C.2 – Classificazione delle carte
 - In base alla scala



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

- In base al contenuto

C.3 – La cartografia Italiana

- Cartografia ufficiale italiana (IGM): di base e derivata
- Cartografia tecnica regionale
- Carte speciali e tematiche

Modulo D – CATASTO

D.1 – Il catasto nella storia

D.2 – Il catasto in Italia

- Definizione, caratteristiche e scopi

D.3 – Il catasto terreni

- Caratteristiche e definizioni
- Struttura
- Mappe
- Estimo e reddito imponibile

D.4 – Il catasto fabbricati

- Caratteristiche e definizioni
- Struttura
- Fasi di realizzazione
- Categorie

D.5 – La visura catastale

- Tipi di visura
- Dati esplicitati nella visura catasti terreni e fabbricati

Modulo E – RAPPRESENTAZIONE TECNICA E IL RILIEVO

E.1 – Gli elaborati grafici

- Planimetrie, piante, prospetti, sezioni, particolari, schemi d'impianti
- Elaborati di visualizzazione
- Correlazione tra elaborati
- Finalità degli elaborati
- Quotatura
- Simbologie

E.2 – Il disegno di rilievo

- Strumenti
- Tecniche di rilievo

Modulo F – MATERIALI, LAVORAZIONI E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

F.1 – I materiali edili

- Materiali naturali, artificiali e compositi
- Proprietà



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

- Sforzi e resistenze
- F.2 – Tecniche e lavorazioni
 - Tipologie strutturali
 - Strutture verticali
 - Strutture orizzontali
 - Strutture di fondazione
 - Coperture
 - Collegamenti verticali
 - Tamponamenti
 - Tramezzi
- F.3 – Gli impianti
 - Impianto idraulico
 - Impianto elettrico
 - Impianto del gas
 - Impianto termico
 - Impianti di sicurezza
- F.4 – Il cantiere
 - Organizzazione del cantiere
 - Ciclo produttivo
- F.5 – Antinfortunistica e sicurezza
 - Normativa sulla sicurezza
 - Misure generali di protezione
 - Dispositivi di protezione individuale
 - Dispositivi di sicurezza delle macchine
 - Prevenzione e protezione dagli incendi
 - Primo soccorso
 - Segnaletica di sicurezza

Modulo G – IL DISEGNO ASSISTITO CON L'ELABORATORE ELETTRONICO

- G.1 - Il disegno CAD (revisione argomenti anno precedente)
 - Personalizzazione finestra di lavoro
 - Immissione dei comandi
 - Le barre degli strumenti e le finestre di dialogo
 - Le funzioni di assistenza al disegno
 - Le funzioni di visualizzazione
 - I layers di disegno
 - Sintesi dei principali comandi di disegno e di modifica
- G.2 - Esercitazioni pratiche:
 - Le impostazioni di base, squadratura e impostazione layer
 - Esercizi base per la gestione dei disegni per con l'uso dello strumento informatico.



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

- Rappresentazione di assonometrie di solidi geometrici, gruppi di solidi composti, particolari architettonici e rilievi edili.

– ESERCITAZIONI GRAFICHE

Relativamente ai moduli da A, B, E e G sono state eseguite n. 14 esercitazioni, più la verifica parallela alle classi seconde, contenenti tutti gli argomenti affrontati, tutte assegnate attraverso il registro elettronico, a cui si rimanda.

Per i moduli C e D sono state svolte ricerche specifiche e di approfondimento relativa all'uso degli strumenti cartografici e catastali di tipo digitale in uso alle amministrazioni pubbliche (Geoportali comunali, provinciali e regionali).

Bergamo, 05 giugno 2018

Firma del docente

Firma degli allievi 1) _____

2) _____