



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**

DISCIPLINA **GENIO RURALE**

CLASSE **4^D INDIR. PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE**

PROGRAMMA SVOLTO ED ARGOMENTI TRATTATI

a.s. 2018-2019

1 - AGRIMENSURA

MISURA E CALCOLO DELLE AREE

- Classificazione ed errori
- •Metodi analitici: area del triangolo, metodo del camminamento, metodo di Gauss, formula per coordinate cartesiane e formula per coordinate polari; area di poligoni regolari
- •Metodi grafici: Riduzione a figure elementari, Collignon, integrazione grafica
- •Calcolo grafico-numerici: metodo dei trapezi F. di Bezout, metodo di Poncelet

DIVISIONE DELLE AREE

- • Divisione di una superficie triangolare: con dividenti uscenti da un vertice; con dividenti uscenti da un punto noto sul perimetro; con dividenti parallele a una direzione, dividenti perpendicolari ad una direzione;
- • Il problema del trapezio
- • Divisione di un angolo piano

2 - MATERIALI DA COSTRUZIONE

- Le pietre naturali usate nelle costruzioni
- I laterizi: tipologie e applicazioni
- I leganti e le malte (aeree, idrauliche e cementizie, intonaci) e gli intonaci
- Il calcestruzzo ed il calcestruzzo armato: composizione, caratteristiche e applicazioni
- L'acciaio nelle costruzioni
- Il legno: proprietà, caratteristiche lavorazioni ed applicazioni

3 – ELEMENTI DI FABBRICA

Tecnologie del sistema edilizio: elementi costitutivi di un fabbricato

- Le fondazioni: continue e discontinue
- Le strutture portanti in elevazione: le murature ed i pilastri (in cls armato, in profilati d'acciaio, in muratura)
- le strutture portanti orizzontali: le travi (in cls armato, in profilati d'acciaio, in legno lamellare)
- le partizioni interne orizzontali : i solai (in legno, misti in laterizio cemento)
- Le Strutture non portanti: partizioni interne verticali, muri di tamponamento e tramezzi.
- Le partizioni interne inclinate: scale e rampe
- le chiusure esterne: murature perimetrali verticali, coperture, chiusure inferiori
- Le Strutture Prefabbricate



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

4 - SCHEMA STATICO DELLE STRUTTURE ELEMENTARI

STATICA

- I carichi agenti sulle costruzioni: tipologia e normativa di riferimento
- I vettori forza e la statica grafica
- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- Operazioni sui vettori-forza: scomposizione e composizione, somma e differenza; Prodotto scalare e prodotto vettoriale
- Calcolo della risultante di un sistema di forze
- Momento di un vettore rispetto ad un punto

GEOMETRIA DELLE MASSE

Momenti statici di 1° ordine

- Teorema di Varignon
- Calcolo baricentri per sistemi discreti e continui

EQUILIBRIO, VINCOLI E REAZIONI VINCOLARI

- Equazioni della statica,
- Gradi di libertà e gradi di vincolo
- Calcolo delle reazioni vincolari

-Esercitazioni numeriche-

Bergamo, _____

Firma del docente _____

Firma degli allievi

1) _____

2) _____