



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 GENIO RURALE
CLASSE 4^D INDIR. PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE

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

01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE

- Le pietre naturali usate nelle costruzioni
- I laterizi: tipi 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, lavorazione ed applicazioni
- Altri materiali: l'alluminio, il vetro, i materiali impermeabilizzanti ed isolanti, i materiali plastici

02 - 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
- Operazioni sui vettori: somma e differenza
- 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

Momenti di 2° ordine:

- calcolo dei momenti di inerzia
- Teorema di Trasposizione di Huygens
- Modulo di resistenza

EQUILIBRIO, VINCOLI E REAZIONI VINCOLARI

- equazioni della statica,
- gradi di libertà e gradi di vincolo
- calcolo delle reazioni vincolari

SOLLECITAZIONI INTERNE

- Studio delle travi inflesse isostatiche
- Calcolo e disegno dei diagrammi: azione assiale, momento e taglio.

RESISTENZA DEI MATERIALI

- Caratteristiche dell'acciaio, del calcestruzzo armato, del legno, della muratura
- Legge di Hooke
- Metodo delle tensioni ammissibili
- Metodo degli stati limite
- Le tipologie di azioni esterne

-Esercitazioni numeriche-

03 – CARATTERI DISTRIBUTIVI DELLE COSTRUZIONI RURALI

- Stalle a stabulazione fissa e libera per bovine da latte e da rimonta
- Stalle per bovini da ingrasso



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

- Edifici per l'allevamento dei suini.
- Edifici per l'allevamento di ovini e caprini.
- Edifici per l'allevamento degli equini: le scuderie.

Progetto di un edificio per l'allevamento di bovini da latte

Bergamo, _____

Firma del docente _____

Firma degli allievi

1) _____

2) _____