



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G.A. REMONDINI"**  
TECNICO PER IL TURISMO LE BIOTECNOLOGIE SANITARIE E LA LOGISTICA  
PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI  
Via Travettore, 33 – 36061 Bassano del Grappa (VI)  
Codice Ministeriale VIIS01700L



**CONTENUTI MINIMI DI MECCANICA A.s. 2022-23**  
**Classe 4<sup>AT</sup> - Meccanica, Macchine ed Energia**  
*Prof. M. Mantello– R.Corà*

**SOLLECITAZIONI DEI MATERIALI E PROGETTO DI TRAVI**

RESISTENZA DEI MATERIALI E CONDIZIONI DI SICUREZZA

Sollecitazioni, deformazioni e tensioni interne  
Criteri di resistenza dei materiali

SOLLECITAZIONI SEMPLICI

Sollecitazioni assiali di trazione o di compressione  
Sollecitazioni di flessione  
Sollecitazioni di taglio  
Sollecitazioni di torsione  
Caratteristiche geometriche e valori statici dei principali profilati unificati

SOLLECITAZIONI COMPOSTE

Tensioni interne dovute a sollecitazioni composte  
Forza assiale e momento flettente  
Forza di taglio e momento flettente

LE TRAVI INFLESSE E LA LINEA ELASTICA

Diagrammi delle sollecitazioni di taglio e di flessione

**METALLURGIA**

Stati allotropici del ferro  
Diagramma ferro-carbonio  
Trattamenti termici sugli acciai  
Strutture ottenibili negli acciai con i trattamenti termici

**ROBOTICA ED AUTOMAZIONE**

RISOLVERE CASI E PROBLEMI ATTRAVERSO L'USO DELLA ROBOTICA CON L'UTILIZZO DI ROBOT LEGO MINDSTORM EV3 E DOBOT MAGICIAN  
Conoscere le funzioni e la programmazione di un robot lego

**LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI**

LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO  
Conoscenza delle principali lavorazioni per asportazione di truciolo,(FORATURA E TORNITURA) dei loro moti principali e calcolo dei loro parametri di taglio e tempi da impostare in una lavorazione.

**COLLEGAMENTI PERMANENTI E AMOVIBILI**

CONOSCENZA DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI DI SALDATURA.  
saldatura mig  
saldatura mag  
saldatura elettrica ad arco

**FILETTATURE**

Caratteristiche delle filettature metriche ISO a passo grosso e a passo fine

## **DISEGNO AL CAD**

Esecuzione di disegni meccanici con autodesk inventor professional

### **LIBRI DI TESTO UTILIZZATI**

Autori: G. Brafa, G. Anzalone, P. Bassignana

CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA - VOL. 2" Ed. Hoepli

ISBN 978-88-203-6931-6

### **STRUMENTI E MATERIALI**

LIBRO DI TESTO

MATERIALE FORNITO DAL DOCENTE (FILE PDF, PRESENTAZIONI, FOGLI DI CALCOLO) CARICATO SULLA PIATTAFORMA GOOGLE CLASSROOM  
LABORATORIO DI INFORMATICA

I docenti

Prof. Marco Mantello

Prof. Roberto Corà