



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
PROFESSIONALE
ANNESSO AL CONVITTO NAZIONALE STATALE
“R. Bonghi”**

sezioni associate: I.P.S.S.A.R. - I.P.I.
ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.

**PROGRAMMA DI TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI
a.s.2017/2018**

ISTITUTO IPIA “LUCERA”
INDIRIZZO: I PAI
CLASSE: 4 SEZIONE: A
DOCENTE: MICHELE LONGO
QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 4

CONTENUTI DISCIPLINARI

1) ACCIAI

- Classificazione in base al tenore del carbonio
- Classificazione in base al tenore di altri leganti
- Elementi di lega e proprietà dell'acciaio

2) SOLLECITAZIONI SEMPLICI-COMPOSTE

- Trazione, compressione, flessione, taglio, torsione.
- Sollecitazioni composte
- Flessione e taglio, flessione e compressione, flessione e torsione.
- Carico di punta
- Criteri di resistenza dei materiali
- Dimensionamento di semplici organi meccanici

3) MACCHINE CNC

- Sistemi di riferimento, polare, assoluto, relativo
- Sottoprogrammi, lavorazione su piani (x, y); (x, z); (y, z)
- Tornio CNC
- Comandi principali

4) COMPONENTI MECCANICI

- Alberi assi e perni
- Cuscinetti volventi, radenti, scelta, dimensionamento
- Lubrificazione dei cuscinetti volventi e radenti
- Organi flessibili: cinghie piate, cinghie trapezoidali, cinghie dentate, cinghie scanalate
- Ruote dentate: cilindriche, dimensionamento, elicoidali, costruzioni di ruote dentate

5) PNEUMATICA

- Produzione e trattamenti dell'aria compressa
- Distribuzione e regolazione dell'aria compressa
- Attuatori
- Comandi automatici
- Il Grafcet
- Schema di impianti pneumatici.

Lucera 30-05-2018

Docente



ALLEN

Proceduto Antonio Cels
Luigi Cio Moglia