



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

A.S. 2017/18

**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**DISCIPLINA: Tecnologie meccaniche e applicazioni**

DOCENTE Barberio Benedetto Christian  
CODOCENTE Pasqua Gaetano

CLASSE 3 A IM

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
90	50	140	165

**Contenuti**

**Sicurezza e salute ai luoghi di lavoro**

Definizioni, dispositivi di protezione, principali fonti di rischio, prevenzione incendi, segnaletica sui luoghi di lavoro, normativa.

**Metrologia**

Grandezze e misure. Sistemi di unità di misura. Errori nelle misurazioni e loro cause. Strumenti di misura: calibro, micrometro, comparatore. Strumenti campione. Esercitazioni.

**I Materiali**

Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse. Prove di durezza, resilienza e di trazione. Produzione della ghisa e dell'acciaio. Designazione e classificazione degli acciai. Alluminio e sue leghe. Rame e sue leghe. Altri metalli non ferrosi. Materiali non metallici. Materiali sinterizzati.

**Lavorazioni al banco e mediante macchine utensili**

Tracciatura, bulinatura, limatura, segnettatura, filettatura. Lavorazioni con asportazione di truciolo. Materiali per utensili. Struttura e funzionamento di macchine utensili: trapano a colonna, tornio, fresatrice. Cilindratura, sfaccettatura, zigrinatura, tornitura conica.

**Elementi di pneumatica**

Concetto di pressione. Leggi fisiche dei gas. Compressori. Trattamento dell'aria compressa.

**Attività di recupero**

- recupero in itinere
- settimana di recupero/potenziamento
- studio assistito pomeridiano

Varese, 8/06/2018

i Docenti

Barberio Benedetto Christian  
Pasqua Gaetano