



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 3-55201A/18002/UK/IT

A.S.2018/2019

## PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

DOCENTI: Vilardo Michelangelo, Cunsolo Isabella

CLASSE 3A OMU

### Contenuti

#### Sicurezza nei luoghi di lavoro

- T.U. 81/2008: Matrice del Rischio, Rischio Elettrico, Rischio incendio

#### Metrologia d'officina

- Sistema Internazionale, unità di misura,
- Strumenti di misura: caratteristiche, tipi di calibro, tipi di micrometro, goniometro, comparatore.

#### Proprietà dei Materiali

- Classificazione dei materiali, metalli, non metalli, leghe metalliche.
- Proprietà fisiche dei materiali: Temperatura di fusione, Massa volumica, dilatazione termica, calore specifico, conduzione elettrica e termica
- Proprietà meccaniche: Durezza, Resistenza a trazione, Resilienza, Resistenza a fatica, sollecitazioni meccaniche, grafico della prova di trazione statica.
- Prove di durezza: Rockwell, Brinell e Vickers.
- Proprietà Tecnologiche
- Laboratorio: Prove di durezza Brinell, Vickers, Rockwell su diversi metalli, tempra dell'acciaio.

#### Materiali non ferrosi

- Leghe di Alluminio, Leghe di Rame

#### Ciclo siderurgico integrale

- Altoforno, produzione ghisa e acciaio
- Trattamenti termici sugli acciai
- Designazione degli acciai

### Attività di recupero

In Itinere – pausa didattica

Varese, li 04/06/2019

I Docenti

Vilardo Michelangelo

Cunsolo Isabella