



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/11

A.S.2017/18

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

DOCENTI: Lombardo Salvatore, De Zorzi Marco

CLASSE 3 Bmra

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
99	33	132	165

Contenuti

Metrologia

- Sistema Internazionale, unità di misura
- Tipi e cause di errori
- Caratteristiche degli strumenti di misura
- Concetto di tolleranza dimensionale

Proprietà dei Materiali metallici ferrosi

- 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
- Prove di durezza: Rockwell, Brinell e Vickers
- Prova di resilienza

Ciclo siderurgico

- Altoforno, produzione ghisa
- Semiprodotti e prodotti finiti
- Convertitori, produzione degli acciai
- Designazione delle ghise e degli acciai
- Classificazione, proprietà caratteristiche dei vari tipi di acciai, per usi generali e speciali.

Proprietà dei materiali metallici non ferrosi più usati

- Alluminio, rame, magnesio, zinco, stagno, nichel.
- leghe leggere ed ultraleggere

Dispositivi antinquinamento negli autoveicoli

- Costituzione, funzionamento e materiali dei dispositivi antinquinamento sugli autoveicoli
- Catalizzatori
- F.A.P.
- Valvola E.G.R.

Laboratorio (LTM) :

- Conoscenza ed utilizzo corretto degli strumenti di misura e controllo.
- Conoscenza delle macchine per le varie prove di resistenza meccanica.
- Esecuzione di prove di durezza.



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/11

Attività di recupero

In itinere

Varese, li 23/05/2018

i Docenti
Lombardo Salvatore
De Zorzi Marco