



A.S. 2019/2020

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA: TMA

DOCENTE D'Amato Gabriella – Caristo Paolo

CLASSE 4A MRA

N.º ore teoriche	N.º ore pratiche	N.º ore totali	N.º ore previste
1	3	71	4

Contenuti

SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (RIPASSO E ARGOM. NUOVI): Legge 81/08; accenni a norm. 626/94; organigramma sicurezza, ruoli e responsabilità, compiti DL; informazione, formazione e addestramento; DVR; danno, rischio, pericolo e conseguenze; matrice di rischio; rischio chimico, elettrico e incendio; prevenzioni dei rischi; Dispositivi Protezione Individuale (DPI); segnaletica d'officina e significato colori; ergonomia e luminosità; piano emergenza ed evacuazione; simbolo CE.

METROLOGIA (RIPASSO E ARGOM. NUOVI): S.I.; UM fondamentali e derivate; principali strumenti di misura e caratteristiche (errori, campo di misura e approssimazione); esercizi UM; definizione calibro, micrometro e comparatore; esercitazione lettura strumenti. Tolleranze dimensionali, geometriche e rugosità.

MATERIALI: struttura cristallina dei materiali; caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche; classificazione metalli e non-metallici, leghe e loro proprietà; prove di trazione e grafico forza-allungamento; prove di durezza Vickers, Brinell e Rockwell; resilienza e pendolo di Charpy; trattamenti termici e fisico-chimici; sollecitazioni meccaniche; accenni su fatica meccanica; designazione acciai secondo EN 10027, criteri, definizione alliganti, sigle ed effetti dei principali alliganti sull'acciaio; designazione ghise secondo UNI e EN, ghise bianche e grigie; alluminio, ciclo di produzione, caratteristiche, materie prime e impieghi; accenni ad altri materiali; nozioni di base su normative ISO-EN-UNI, importanza e organi competenti.

PROCESSO SIDERURGICO INTEGRALE: altoforno, funzionamento e struttura; ciclo di produzione ghisa e materie prime; fonderia, produzione di acciaio da rottame e correzione della composizione.

MACCHINE UTENSILI: tecniche e procedure di assemblaggio e installazione di impianti o dispositivi meccanici; principali tipologie di lavorazione; caratteristiche tornio; parametri di taglio; proiezioni di pezzi meccanici; ciclo e cartellino di lavorazione ed esercitazione cartellino di un albero a gradini; attrezzi d'officina, loro utilizzo e caratteristiche; chiave dinamometrica; accenni alla scheda di sicurezza delle MU.

Attività di recupero

Pausa didattica e in itinere recuperi durante l'anno

Varese, 24/06/2020

il Docente

D'Amato Gabriella – Caristo Paolo