

## DIPARTIMENTO DI MECCANICA- INDIRIZZO MECCATRONICA

Anno scolastico: 2022/2023

CLASSE 3CMM

Insegnante Ingegno Stefano

Insegnante Compresente: Cangemi Alessio

Libro di testo adottato: Corso di tecn. meccanica. Nuova Ed. Openschool. Volume 1 - Hoepli

### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

#### MODULO 1. SICUREZZA

| Contenuti  |
|--|
| DPR 547, DPR 303, Dlg 277, Dlg 626, d.lgs. n° 81<br>Dispositivi di protezione individuale, malattie professionali, locali di lavoro e loro caratteristiche, segnali di sicurezza, frasi di rischio. Cenni di normative inquinamento. |

#### MODULO 2. PROPRIETA' DEI MATERIALI

| Contenuti  |
|--|
| Massa volumica, dilatazione termica, capacità termica, temperatura di fusione, durezza, resilienza, usura, tenacità, elasticità, resistenza meccanica, duttilità, estrudibilità, malleabilità, piegabilità, imbutibilità, saldabilità, colabilità, temprabilità. |

#### MODULO 3. LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE PLASTICA

| Contenuti  |
|--|
| Principi della laminazione, dell'estrusione e della trafilatura, tipi di laminatoi, fabbricazione di profilati, produzione di tubi, serbatoi. Magli e presse per fucinare e stampare. Tranciatura, cesoiatura, piegatura e imbutitura. |

#### MODULO 4 SALDATURA

| Contenuti   |
|---|
| Fiamma, impianto, gas, dispositivi di sicurezza, cannelli, difetti, brasature dolci e forti. Arco, correnti, elettrodi, saldatrici, TIG, MIG, MAG. a punti, a rulli, di testa, difetti. · Reparti di lavorazione: Esercitazione di accensione e regolazione della fiamma ossiacetilenica: neutra, ossidante, carburante. Esecuzione di linee di fusione su piastra. Deposito di metallo d'apporto su piastra. Unione frontale di tre piastre con cordoni di metallo d'apporto con superficie piana, Deposito di metallo d'apporto su piastra con elettrodi al rutilo. Unione frontale di tre piastre. Unione a T di due piastre con cordone concavo |

## MODULO 5 PRODUZIONE DELLE LEGHE SIDERURGICHE

| Contenuti  |
|--|
| Convertitori, forni, billette, blumi, bramme, slebi. Colata in lingottiera, continua, in sorgente. Classificazione e designazione UNI degli acciai, delle ghise, dei bronzi, degli ottoni, degli allumini, elementi alliganti. Produzione di alluminio. Produzione di rame |

## MODULO 6 LABORATORIO TECNOLOGICO

| Contenuti   |
|---|
| Metrologia di base, unità di misura, teoria degli errori. Verifica dell'incertezza strumentale di calibro a corsoio, micrometro per esterni, comparatore. Brinell, Vickers, Rockwell. |

### **TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE**

(X) scritto

( ) orale

( ) pratico

L'insegnante \_\_\_\_\_

L'insegnante compresente \_\_\_\_\_