

Istituto Professionale di Stato Industria e Artigianato SIDERNO

Via G. Mazzini – 89048 Siderno (R.C.)

tel. 0964/048010

www.ipsiasiderno.it – sede.locri@ipsiasiderno.it

PROGRAMMA DELLE LEZIONI

a. s. ***2019/2020***

CLASSE III / IPAI

MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONE

Modulo 1: sicurezza sui luoghi di lavoro

Sicurezza -Rischio- Pericolo – Salute- Rumore – Vibrazione- Rischio accettabile – Misure protettive e preventive – frequenza del danno- magnitudo -esempi di valutazione - Dispositivi di tipo collettivo-individuali - Disattenzioni- imprudenze – negligenze- Illuminazione -Rumore- Microclima- Elettrocuzione – Protezione contro il rischio elettrico- Impianto di terra- Stress da lavoro correlato – Movimentazione manuale dei carichi - Combustione – Incendio – Mezzi per la difesa dal fuoco- Misure di prevenzione incendi., Tipologia di rifiuto- gestione dei rifiuti – normative sui rifiuti

Modulo 2: Richiami di metrologia

Definizione – Errori: strumentali- ambientale - dell'operatore - Tolleranze- strumenti di misura e controllo- Calibro –Micrometro- Goniometro universale- Acustica – Fonometria- illuminotecnica – Luxmetro –misure di temperatura –termometri e igrometri.

Modulo 3: Collegamento amovibili e fissi

Proprietà: fisiche, meccaniche e tecnologiche -.Calore specifico – Dilatazione termica –Temperatura di fusione – Calore latente di fusione. Collegamenti filettati- tipologie di viti e rappresentazione grafica unificata – dadi – bulloni- copiglie – ghiera- rosette – esempi e disegni - Chiavette – tipi di chiavette unificate –linguette – tipi di linguette unificate - costruzione di sedi per linguette e chiavette e relative misurazioni e quotature – Accoppiamenti con profili scanalati; Rappresentazione della saldatura- segni convenzionale - saldatura ossiacetilenica- saldatura ad arco ad elettrodi rivestiti e a filo continuo in atmosfera controllata. Saldobrasatura dolce e forte .

Modulo 4: Meccanica delle forze - Cinematica – Statica

Rappresentazione delle forze – composizione e scomposizione di forze - poligono delle forze – forze complanari e- forze parallele - momento di una forza –Spazio – velocità e accelerazione – moto rettilineo – moto circolare uniforme - accelerazione angolare e centripeta

Modulo 5: Pneumatica - Circuiti pneumatici

Leggi dei gas – generalità sull'impiego degli impianti industriali ad aria compressa – produzione dell'aria compressa – compressori – reti di distribuzione dell'aria compressa -vantaggi e svantaggi degli impianti alimentati ad aria – gruppi FRL – scaricatori di condensa – lubrificatori. Valvole distributrici - valvole monostabili e bistabili – valvole di regolazione di pressione- valvole d'intercettazione.- finecorsa rappresentazione schematica unificata – schemi circuitali con l'impiego dei simboli unificati

Allievi

Insegnante: **Prof. Francesco Bulzoni**
.....Prof. Antonio Pellegrino