



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

Anno scolastico 2022/2023

Programma: Laboratorio Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Classe: 4^P

- Le tolleranze dimensionali
- Definizioni di portata volumetrica e portata massica
- UDA: elementi di idraulica – Equazione di continuità
- Esercitazioni su pannello pneumatico: utilizzo valvole distributrici ed attuatori per realizzazione circuiti pneumatici
- Pneumatica: utilizzo del software Pneumatic Studio per circuiti pneumatici
- UDA: elementi di idraulica – definizione di portata e pressione con utilizzo del pannello idraulico
- Esercizi in laboratorio: utilizzo del programma Excel
- Tolleranze albero-foro: accoppiamenti albero-base e foro-base
- Ripasso su elementi di pneumatica: azionamento diretto e indiretto di cilindri
- Introduzione sull'utilizzo del programma FreeCAD
- FreeCAD: utilizzo operazioni booleane (addizione e sottrazione di solidi) per realizzazione componenti meccanici
- UDA: progetto tramoggia per trita-tappi
- UDA: disegno componenti tramoggia ed utilizzo del software AutoCAD
- Utilizzo macchina a taglio laser e software RDWorksV8 per disegni in formato “DXF”
- Educazione civica (trimestre e pentamestre) - sicurezza e normativa macchine presenti nei luoghi di lavoro: tabella valutazione del rischio; analisi su documento di valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori di una macchina a taglio laser