



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020/2021

Classe/Sede: 4AMAT/PROFESSIONALE

Docente: BOLLIN GIUSEPPE

Codocente (ITP): CANGEMI ALESSIO

Materia insegnata: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

Testi adottati TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE VOL 1 EDITO DALL'HOEPLI

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1 – Idrostatica

Conoscenze

Definizione di Idrostatica, concetto di pressione, $p=F/A$, legge di Stevino, pressione assoluta e relativa.

Unità di misura della pressione: metri di colonna d'acqua, Pascal e bar.

Torchio idraulico, esercizi calcolo pressione relativa e assoluta

Strumento di misura pressione relativa: manometro ad U, esercizi calcolo pressione rilevata dal manometro

Modulo2 - Idrodinamica:

Conoscenze

Portata volumetrica ed equazione di continuità

Moto laminare e moto turbolento

Numero di Reynolds e descrizione esperienza di Reynolds

Equazione di Bernoulli.

Esercizi: calcolo velocità all'interno di una condotta, moto del fluido all'interno della condotta, calcolo pressione.

Modulo 3: Componenti Impianti pneumatici

Contenuti:

Descrizione e simbolo rappresentativo dei seguenti componenti:

Gruppo FRL: filtro, regolatore di pressione e lubrificatore.

Componenti impianti pneumatici: cilindri a semplice e doppio effetto, valvole distributrici 3/2 e 5/2, porte logiche AND e OR, regolatori di flusso e valvola unidirezionale.

Modulo 4 – Disegno con modellatore solido 3D

Introduzione programma e descrizioni dei comandi base: entità di schizzo e features principali come estrusione di base, taglio estruso e foratura guidata. Per gli assiemi, invece, comandi base di accoppiamento dei particolari.

Realizzazione di semplici disegni meccanici.

Valdagno, 18-05-2021

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

