



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2023/2024

**Classe/Sede:** 4AMAT/PROFESSIONALE

**Docente:** BOLLIN GIUSEPPE

**Codocente (ITP):** grandizio mario

**Materia insegnata:** TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTEZIONE

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

### CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1 – Termodinamica

Conoscenze

Variabili di stato, equazione dei gas ideali, processi termodinamici (isobara, isocora e isoterma). Calcolo lavoro, calore e variazione energia interna durante il processo termodinamico. Diagramma p-v di ogni processo termodinamico affrontato a lezione

Modulo 2: Impianto pneumatico

Contenuti:

Descrizione e simbolo rappresentativo dei seguenti componenti:

Gruppo FRL: filtro, regolatore di pressione e lubrificatore.

Impianto produzione di aria compressa: descrizione impianto pneumatico.

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.

Ciclo ordinato e non ordinato, metodo in cascata.

Procedura realizzazione schema

Modulo 3 Impianto elettropneumatico

Contenuti:

-descrizione componenti di un circuito di comando: relè, pulsanti, valvole di comando e attuatori pneumatici.

-codice identificativo contatto NO-NC presente nel relè a 4 scambi

-cablaggio circuito elettropneumatico.

Modulo 4 – Disegno CAD

Disegno di piastra, flangia e albero di trasmissione