

|                                                                                  |                                                                         |                    |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
|  | <b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI"</b><br><b>VITTORIA</b> | Data<br>29/10/2025 | Pagina 1 di 2 |
| <b>PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA<br/>INDIVIDUALE</b>                |                                                                         |                    |               |

ANNO SCOLASTICO 2025/26

INDIRIZZO SCOLASTICO

☐ ALBERGHIERO

☒ MANUTENZIONE

☐ INDUSTRIA E ARTIGIANATO

 Materia: **LAB. TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI**

CLASSE IV

SEZIONE B

 DOCENTE: **Gianni Luca Cardamone**

La classe 4<sup>a</sup> BMA dell'Istituto Professionale indirizzo *Manutenzione e Assistenza Tecnica* è composta da **15 alunni**, tutti di genere maschile, di cui **3 di origine straniera**. Il gruppo si presenta **coeso e generalmente responsabile**, con un **atteggiamento complessivamente corretto** nei confronti dell'attività scolastica.

Gli studenti mostrano **un livello di preparazione e un interesse accettabili**, con alcuni elementi più motivati e autonomi che rappresentano un punto di riferimento positivo per i compagni. Il clima della classe è nel complesso **sereno e collaborativo**, anche se permane la necessità di **rafforzare la partecipazione attiva e la costanza nello studio**, in vista del raggiungimento degli obiettivi professionali.

#### CONTENUTI PRIMO PERIODO

##### MODULO 1: Impianti di condizionamento domestico.

Tempo previsto 32h/8 settimane

- Tipologie di condizionatori.
- Schema tecnico.
- Principi di Termodinamica e Refrigerazione
- Ciclo Frigorifero a Compressione
- Componenti di un impianto di condizionamento
- Calcolo dei BTU
- Installazione, documentazione e normativa di riferimento
- Sicurezza e DPI

##### MODULO 2: Macchine utensili: tornio parallelo

Tempo previsto 32h/8 settimane

- Struttura del tornio parallelo, principi cinematici, accessori e utensili.
- Analisi di schede tecniche e disegni di particolari da realizzare.
- Calcolo dei parametri di taglio (formule e tabelle).
- Presa visione del tornio e verifica dispositivi di sicurezza.
- Montaggio e centraggio del pezzo.
- Regolazione della macchina e scelta degli utensili.
- Esecuzione progressiva delle lavorazioni:
- Cilindratura di sgrossatura e finitura

- Sfacciatura
- Troncatura
- Accoppiamento cilindrico e conico (a seconda del livello)
- Controllo dimensionale dei particolari realizzati.
- Compilazione della scheda di lavorazione.

#### CONTENUTI SECONDO PERIODO

### MODULO 3: Realizzazione di semplici circuiti fluidodinamici

**Tempo previsto 32h/8 settimane**

- Lezione introduttiva sulla fluidodinamica applicata.
- Presentazione dei principali componenti e della simbologia normalizzata.
- Analisi di semplici schemi
- Alimentazione e scarico di un cilindro semplice effetto.
- Cilindro doppio effetto con valvola distributrice.
- Circuito con regolatore di flusso.
- Identificazione e descrizione dei componenti reali (valvole, cilindri, tubi, raccordi).
- Montaggio di semplici circuiti su pannelli didattici o banchi prova.
- Collaudo dei circuiti realizzati: verifica pressioni, portate e movimenti.
- Introduzione alla ricerca guasti: smontaggio/errata connessione intenzionale → correzione da parte degli studenti.

Compilazione scheda tecnica di montaggio e prova. Sicurezza e DPI

### MODULO 4: Macchine utensili: Fresatrice

**Tempo previsto 32h/8 settimane**

- Presentazione della fresatrice: parti principali, movimenti e accessori.
- Analisi delle diverse tipologie di frese e relativi impieghi.
- Studio dei parametri di taglio (velocità, avanzamento, profondità di passata).
- Esercitazioni di calcolo (n° giri mandrino e velocità di avanzamento).
- Controllo iniziale della macchina e DPI obbligatori.
- Montaggio del pezzo sul banco con morse o staffaggi.
- Scelta della fresa idonea e corretto posizionamento nel mandrino o portafresa.
- Lavorazioni progressive:
- Spianatura di una superficie.
- Fresatura a spallamento.
- Misurazione del pezzo con strumenti metrologici.
- Stesura della scheda di lavorazione.

#### OBBIETTIVI MINIMI FINALIZZATI ALL'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA / ESAME DI STATO

- Acquisire le conoscenze tecnico scientifiche del settore finalizzate ad un approccio operativo alla risoluzione dei problemi
- Acquisire abilità ed atteggiamenti generali, quali l'autonomia nell'affrontare i problemi, l'iniziativa, l'accettazione di situazioni nuove che costituiscono altrettanti tratti di professionalità
- Sapere utilizzare un linguaggio tecnico idoneo
- Conoscere e sapere utilizzare le attrezzature per la riparazione e la manutenzione degli apparati industriali e civili

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b><br>(INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI NELLA FORMULAZIONE DEI GIUDIZI) <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO OTTENUTI NELLE PROVE</li> <li>✓ IMPEGNO</li> <li>✓ PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO</li> <li>✓ PROGRESSO NELL'APPRENDIMENTO RISPETTO AL LIVELLO INIZIALE</li> </ul> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; width: 100%;"></div> | <b>STRUMENTI DELLE MISURAZIONI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> SONDAGGI DAL POSTO</li> <li>✓ ESERCITAZIONI IN CLASSE E/O A CASA</li> <li>✓ PROVE STRUTTURATE</li> <li><input type="checkbox"/> TEMI</li> <li><input type="checkbox"/> QUESTIONARI</li> <li>✓ INTERROGAZIONI</li> <li>✓ RELAZIONI</li> </ul> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; width: 100%;"></div> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>LIBRI DI TESTO</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>APPUNTI DELLE LEZIONI</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>DISPENSE FORNITE DAL PROFESSORE</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>DIGITAL BOARD</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>CALCOLATRICI</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>EXCEL</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>LABORATORIO DI TTIM</i></li> </ul> <p><b>LIBRO DI TESTO ADOTTATO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI VOL.2 ED. S. MARCO</i></li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*IL DOCENTE*