

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
 "G. CIGNA – G. BARUFFI - F.GARELLI"  
 Via di Curazza, 15 – 12084 – Mondovì (CN) – tel. 0174.42601 – fax 0174.551401  
 PLESSO: I.P.SI.A. "F. GARELLI" – MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA, ODONTOTECNICO  
 Via Bona, 4 – 12084 – Mondovì (CN) – tel. 0174.42611 – fax 0174.41144

**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE 2023/2024**

**INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

**CLASSE: 4<sup>^</sup> BMAT**

**MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA**

**INSEGNANTE : COMETTO MARZIA, TERRIBILE FEDERICO (ITP)**

**PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE DI RIFERIMENTO: DIPARTIMENTO MANUTENTORI**

**TESTO CONSIGLIATO: "TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE", PILONE-BASSIGNANA, HOEPLI, VOL.1**

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: MANUTENZIONE</b>			
<b>COMPETENZE:</b>		<b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le varie manutenzioni;</li> <li>• Individuare l'efficacia di ciascuna tipologia Manutentiva;</li> <li>• Valutare gli effetti di ogni tipo di manutenzione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere le varie tipologie di manutenzioni;</li> <li>• Saper individuare l'efficacia di ciascuna tipologia manutentiva;</li> <li>• Valutare gli effetti di ogni tipo di manutenzione.</li> </ul>	
		<b>PERIODO:</b> Settembre - Ottobre	
<b>MACRO CONOSCENZE:</b>	<b>CONTENUTI:</b>	<b>METODOLOGIA:</b>	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli di manutenzione;</li> <li>• Interventi manutentivi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di manutenzione;</li> <li>• Tipi di manutenzione;</li> <li>• TPM;</li> <li>• Classificazione degli interventi manutentivi;</li> <li>• Fasi operative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione teorica frontale seguita da disegno alla lavagna con trattazione degli argomenti fondamentali.</li> </ul>	Prove scritte: - Prove strutturate; - Quesiti a risposta aperta. Prove orali: - Interrogazione breve.

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: TERMODINAMICA E PSICROMETRIA****COMPETENZE:**

Sapere riconoscere semplici componenti elettrici ed elettronici e sapere il principio di funzionamento

**OBIETTIVI SPECIFICI:**

- Comprendere i fenomeni di scambio del calore e del lavoro nei sistemi;
- Individuare le principali metodologie di scambio di calore e lavoro;
- Comprendere la trasformazioni di temperatura ed umidità negli ambienti;
- Individuare le condizioni di comfort e benessere dell'essere umano negli ambienti.

**PERIODO:**

Ottobre - Dicembre

**MACRO CONOSCENZE:**

Grandezze elettriche fondamentali, unita' di misura, metodi di risoluzione

**CONTENUTI:**

- Grandezze della termodinamica;
- Passaggi di stato;
- Equilibrio gas-vapore;
- Metodi di trasmissione del calore;
- Umidità e aria;
- Condizioni di benessere ambientale.

**METODOLOGIA:**

- Lezione teorica frontale seguita da disegno alla lavagna con trattazione degli argomenti fondamentali e relativi esercizi applicativi;
- Risoluzione di problemi tramite la somministrazione di schede di lavoro;
- Esercitazioni pratiche.

**TIPOLOGIE DI VERIFICA:**

- Prove scritte;
- Prove orali:
- Interrogazione breve;

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: IMPIANTI TERMICI</b>			
<p><b>COMPETENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assemblare ed installare impianti, dispositivi e apparati termici;</li> <li>• Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche;</li> <li>• Individuare i componenti del sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio e nella sostituzione delle parti.</li> </ul>	<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i guasti e la relativa manutenzione degli impianti termotecnici;</li> <li>• Conoscere le tecniche e le procedure di installazione di impianti e apparati o dispositivi meccanici e termici;</li> <li>• Conoscere le tecniche e le procedure di installazione di circuiti pneumatici e oleodinamici.</li> <li>• Conoscere i principali componenti di un impianto termico;</li> <li>• Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati;</li> <li>• Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi;</li> <li>• Classificare i componenti, attribuendo l'applicazione in funzione del loro principio di funzionamento.</li> </ul>	<p><b>PERIODO:</b> Gennaio - Giugno</p>	
<p><b>MACRO CONOSCENZE:</b> Dispositivi termotecnici Dispositivi oleodinamici Dispositivi pneumatici</p>	<p><b>CONTENUTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schemi e dispositivi dei generatori di calore;</li> <li>• Schemi e dispositivi degli impianti di riscaldamento;</li> <li>• Schemi e dispositivi degli impianti di depurazione dei fumi;</li> <li>• Schemi e dispositivi degli impianti di climatizzazione;</li> <li>• Circuiti oleodinamici e pneumatici di potenza;</li> <li>• Assemblaggio dei circuiti oleodinamici e pneumatici di potenza.</li> </ul>	<p><b>METODOLOGIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breve lezione teorica di base;</li> <li>- Didattica laboratoriale.</li> </ul>	<p><b>TIPOLOGIE DI VERIFICA:</b> Prove scritte; Prove orali: - Interrogazione breve. Esercitazioni pratiche.</p>

Suggerimenti metodologici per lo studio individuale estivo e per lavori di studio e ripasso da svolgere per tutta la classe

- Pianificazione dello studio: creare un programma di studio che copra tutte le competenze pratiche e teoriche apprese durante l'anno seguendo le UdA precedentemente elencate;
- Revisione del materiale didattico: rivedere gli appunti presi in classe e il materiale disponibile su Classroom;
- Esercizi: riprendere le esercitazioni svolte in classe.

Indicazioni circa il lavoro di studio e ripasso per gli studenti con giudizio sospeso

- Creare un piano di studio che includa la revisione della teoria e la parte di esercizi correlata;
- Tutoraggio: cercare supporto da insegnanti o compagni di classe.

Indicazioni relative ad eventuali esami integrativi o di idoneità

- Eventuali esami di idoneità verteranno sul programma (UdA) definito in precedenza.

Mondovì 06/06/2024

Docente: Prof.ssa Marzia Cometto

I.T.P.: Prof. Federico Terribile