

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "SANDRO PERTINI"



ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO: Manutenzione e assistenza tecnica
ISTITUTO PROFESSIONALE SERVIZI: Enogastronomia e ospitalità alberghiera - Servizi Socio-sanitari
ISTITUTO TECNICO ECONOMICO: Turismo

34074 MONFALCONE (GO) via A. Boito, 56 tel. 0481 410441 - 413339 - fax 0481 486681
C.F.: 90016920317 www.isispertini.edu.it e-mail: gois01100r@istruzione.it, gois01100r@pec.istruzione.it
Sede associata: 34073 Grado (GO) via Zara, 1 tel. 0431 80152



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

DOCENTE: LIMBECK ALEX

MATERIA: Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

CLASSE: 5BMT

Anno scolastico 2025/2026

N. ore settimanali nella classe 6

Ore in compresenza nessuna

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe è composta da 11 studenti, di cui 5 stranieri per cui è stato redatto il PDP per svantaggio linguistico.

Nessuno studente risulta certificato ai sensi della L. 104/92.

Per due studenti certificati DSA (C.R. e D.P.) vengono stilati i P.D.P.

Per quanto riguarda la condotta, vi è una minoranza di studenti che partecipa sempre con attenzione, volontà e motivazione. La maggioranza invece partecipa con scarso interesse ed ha bisogno di frequenti solleciti.

La frequenza risulta regolare per la maggioranza degli studenti.

La classe continua a mantenere un carattere di eterogeneità per quanto riguarda le conoscenze, abilità e competenze.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

- x Prove oggettive di valutazione (test, questionari, ecc.);
- x Prove soggettive di valutazione (temi, relazioni, interrogazioni, ecc.);
- x Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- x Colloqui con gli alunni;
- x Continuità didattica;

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

1. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA GENERALE

DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE 5^A

Nella tabella che segue ciascun docente indichi l'asse culturale cui appartiene la propria disciplina e le competenze che si intendono sviluppare per l'anno scolastico in corso.

- ASSE DEI LINGUAGGI**
- ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**
- RELIGIONE CATTOLICA O ATT. ALTERNATIVA**
- ASSE MATEMATICO**
- ASSE STORICO-SOCIALE**
- SCIENZE MOTORIE**

Competenze disciplinari della Classe 5^

Competenze della disciplina definite all'interno dei Dipartimenti

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento (C.G.8).

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento (C.G.8).					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)
Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati. Eeguire la ricerca e l'archiviazione di documentazione tecnica. Realizzare schemi elettrici con software di simulazione.	Conoscere Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, simulatori schemi elettrici CAD-SIMU o similari). Conoscere le tecniche di ricerca e di archiviazione di documentazione tecnica, la Relazione Tecnica.	UDA 1: CALDAIE, IMPIANTO SOLARE TERMICO E SOLARE FOTOVOLTAICO UDA 2: CANCELLO AUTOMATIZZATO	Intero anno scolastico.	20	NO

2. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA DI INDIRIZZO
DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE 5[^]

Nella tabella che segue ciascun docente indichi l'asse culturale cui appartiene la propria disciplina e le competenze che si intendono sviluppare per l'anno scolastico in corso.

- ASSE DEI LINGUAGGI
- ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO
- RELIGIONE CATTOLICA O ATT. ALTERNATIVA
- ASSE MATEMATICO
- ASSE STORICO-SOCIALE
- SCIENZE MOTORIE

Competenze disciplinari della Classe 5[^]

Competenze della disciplina definite all'interno dei Dipartimenti

Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività (C.I.1).

Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa del settore (C.I.2).

Eseguire le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti (C.I.3).

Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore. (C.I. 4).

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento)

Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività (C.I.1).					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza
<p>Eseguire le procedure per la funzionalità e la sicurezza del sistema</p> <p>Realizzazione in logica cablata schemi elettrici</p> <p>Interpretare e predisporre i componenti per il montaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche</p>	<p>Conoscere il disegno tecnico.</p> <p>Conoscere alcune parti inerenti la normativa UNI-CIG 7129 impianti a gas metano; i materiali adoperati negli impianti: adduzione acqua, gas, camino, riscaldamento con termosifoni e riscaldamento radiante, pannello solare termico.</p> <p>Conoscere la struttura dei sistemi di controllo e automazione: logica cablata.</p> <p>Riconoscere ed individuare i componenti negli schemi elettri-elettronici.</p> <p>Conoscere le varie tipologie di impianti fotovoltaici, tipologie di pannelli, il collegamento serie/parallelo, i tipi di accumulatori adoperati, i e motogeneratori.</p>	<p>UDA 1: CALDAIE, IMPIANTO SOLARE TERMICO E SOLARE FOTOVOLTAIC</p> <p>UDA 2: CANCELLO AUTOMATIZZATO</p>	<p>Intero anno scolastico.</p>	<p>40</p>	<p>NO</p>

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento) Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa del settore (C.I.2).					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza
<p>Eseguire secondo le consegne ricevute la predisposizione per la successiva installazione della componentistica</p> <p>Realizzare particolari meccanici con utilizzo di macchine utensili per la costruzione, montaggio, sostituzione di parti strutturali dei cancelli.</p>	<p>Conoscere le principali lavorazioni alle macchine utensili (accoppiamenti vite e madrevite).</p> <p>Conoscere il funzionamento e utilizzo dei componenti di un circuito di comando (contattore, timer, sensori).</p> <p>Conoscere la modalità di installazione di una caldaia mu-</p>	<p>UDA 1: CALDAIE, IMPIANTO SOLARE TERMICO E SOLARE FOTOVOLTAICO</p> <p>UDA 2: CANCELLO AUTOMATIZZATO</p>	<p>Intero anno scolastico.</p>	<p>60</p>	<p>NO</p>

<p>Comprendere ed assemblare semplici circuiti elettrici-elettronici di: termometri, termostati, voltmetri, carica batterie e serrature elettroniche.</p>	<p>rale Istantanea/con accumulo, ed integrazione solare. Conoscere l' idoneità dei materiali per la predisposizione. Conoscere la tipologia di movimentazione da installare. Conoscere le caratteristiche elettriche dei componenti da assemblare</p>				
---	--	--	--	--	--

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento)
Eseguire le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti (C.I.3).

Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza
<p>Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria individuando guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità</p> <p>Eseguire le procedure per la funzionalità e la sicurezza del sistema</p> <p>Diagnosticare il guasto durante l'assemblaggio o la verifica di componenti elettrici-elettronici.</p>	<p>Manuali tecnici di installazione e istruzioni d'uso dell'impianto.</p> <p>Conoscenza delle principali parti di una caldaia: valvola del gas, bruciatore, scambiatore di calore primario/secondario, ventilatore fumi, pressostato acqua/fumi, termostati, sonde ntc, circolatore elettrodo/i accensione sonda di ionizzazione, trasformatore, ecc.</p> <p>Conoscere l'uso dei principali strumenti per verificare la funzionalità; tester, amperometro voltmetro, oscilloscopio.</p>	<p>UDA 1: CALDAIE, IMPIANTO SOLARE TERMICO E SOLARE FOTOVOLTAICO UDA 2: CANCELLO AUTOMATIZZATO</p>	<p>Intero anno scolastico.</p>	<p>20</p>	<p>NO</p>

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento)
Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore. (C.I. 4).

Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di	Numero	Compresenza
---------	----------------------	--------------------	------------	--------	-------------

			svolgimento	ore	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Eseguire il collaudo di semplici schemi elettrici e dei componenti. ○ Applicare le procedure, per lo svolgimento del collaudo funzionale e per la ricerca dei guasti e delle anomalie ○ Interpretare disegni tecnici e specifiche per confrontare i requisiti con i risultati delle prove. ○ Collaudare semplici impianti elettrici o schede elettroniche ed eseguirne la taratura. 	<p>Conoscere la modalità per una prova di tenuta, conoscere la modalità per l'analisi di combustione.</p> <p>Conoscere i parametri di combustione dei generatori.</p> <p>Conoscere i manuali tecnici di installazione e istruzioni d'uso dell'impianto.</p> <p>Conoscere la struttura dei sistemi di controllo e automazione: logica cablata.</p>	<p>UDA 1: CALDAIE, IMPIANTO SOLARE TERMICO E SOLARE FOTOVOLTAICO</p> <p>UDA 2: CANCELLO AUTOMATIZZATO</p>	<p>Intero anno scolastico.</p>	<p>20</p>	<p>NO</p>

3. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Indicare le metodologie utilizzate:

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> x Lezione frontale; x Lezione dialogata; | <ul style="list-style-type: none"> x Metodo induttivo; x Metodo esperienziale; | <ul style="list-style-type: none"> x Problem solving; ○ Brainstorming; |
|---|--|--|

Indicare le strategie utilizzate:

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Lezione frontale; ○ Attività di gruppo; ○ Attività laboratoriali; | <ul style="list-style-type: none"> ○ Risoluzione di problemi; ○ Attività simulata; ○ Problem solving; | <ul style="list-style-type: none"> ○ Brain storming; ○ Learning by doing; |
|---|--|---|

4. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libro di Testo: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 3 - PER IL QUINTO ANNO DEGLI I. P. ELETTROTECNICA - ELETTRONICA - INFORMATICA - AUTOMAZIONE

Autore, Casa Editrice: FERRARI CARLO ed. SAN MARCO

Indicare strumenti e attrezzature utilizzati:

- Laboratori;
- Computer;
- LIM;
- Fotocopie;

5. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Indicare le tipologie di prove di verifica utilizzate:

- Test;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Prove pratiche
- Interrogazioni;
- Prove grafiche;

6. MODALITA' DI RECUPERO

Per le ore di recupero, si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche:

- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;

7. MODALITA' DI APPROFONDIMENTO

Per le ore di approfondimento, si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche:

- Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti;
- Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro;

Monfalcone, 15/12/2025

Il Docente
LIMBECK ALEX