

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: BRAULIN MARCO

MATERIA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE: 4 AMT

Anno scolastico 2025/2026

N. ore settimanali nella classe 5

Ore in compresenza No

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe è composta da 14 allievi, di cui uno studente è certificato ai sensi della legge 104/92 con percorso differenziato. Il livello cognitivo della classe buono, il comportamento è corretto, la partecipazione altalenante durante le attività didattiche teoriche, più puntuale nelle esercitazioni pratiche. Il gruppo classe si presenta complessivamente educato e rispettoso delle regole. Gli studenti dimostrano disponibilità al dialogo educativo e collaborazione con i docenti, L'atteggiamento generale è positivo e orientato all'apprendimento. Nel complesso, la classe manifesta un buon livello di responsabilità e motivazione, creando un clima sereno e favorevole allo svolgimento delle attività didattiche e formative.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

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

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

1. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA GENERALE DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE 4 AMT

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

Competenze disciplinari della Classe 4^ AMT

Competenze della disciplina definite all'interno dei Dipartimenti

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

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento) (C.G.8)Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.					
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. Eeguire semplici schemi funzionali con software applicativi	Conoscere le principali funzioni di software applicativi per la produzione di schemi elettrici CAD-SIMU o similari). Conoscere le tecniche di ricerca e di archiviazione di documentazione tecnici.	UDA.1: IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E NORMATIVE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI	2° Quadrimestre	20	NO

2. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA DI INDIRIZZO
DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE 4 AMT

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

Competenze disciplinari della Classe 4AMT

Competenze della disciplina definite all'interno dei Dipartimenti

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

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

C.I.3 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. 4) Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE

COMPETENZA

C.I.1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)
<p>Eeguire semplici schemi installativi di impianti per sollevamento acqua.</p> <p>Eeguire semplici schemi elettrici per la movimentazione di motori trifasi/monofasi</p> <p>Eeguire semplici schemi di impianti di riscaldamento per una casa di civile abitazione.</p>	<p>Conoscere le diverse tipologie di impianti di riscaldamento, radianti a pavimento/parete/ impianti con radiatori, ventilconvettori, impianti monotubo e bitubo, tipi di valvole, circolatori, valvole di zona ecc., termostati cronotermostati.</p> <p>Conoscere le varie tipologie e caratteristiche delle elettropompe, i vari schemi di collegamento, serie e parallelo.</p> <p>Conoscere e predisporre il foglio di lavorazione per l'esecuzione di particolari meccanici al tornio parallelo in funzione manuale e automatica</p> <p>Conoscere le parti principali di una saldatrice a filo continuo</p> <p>Conoscenza del disegno tecnico e tolleranze dimensionali</p>	<p>A.1: IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E NORMATIVE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI</p> <p>UDA.2: IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE</p>	<p>1°-2° Quadrimestre</p>	<p>30</p>	<p>NO</p>

COMPETENZA					
C.I.2 Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)

<p>Eseguire l'installazione di un impianto per il sollevamento di acqua, secondo uno schema di montaggio.</p> <p>Eseguire secondo le consegne ricevute la predisposizione per la successiva installazione della componentistica in logica cablata.</p> <p>Eseguire piccole lavorazioni meccaniche con uso di macchine utensili.</p> <p>Eseguire saldature in piano e ad angolo, mediante saldatrice a filo continuo. MIG-MAG.</p> <p>Eseguire il montaggio di una caldaia/ impianto di riscaldamento secondo le istruzioni ricevute.</p> <p>Eseguire particolari meccanici alle macchine utensili al fine del ripristino della funzionalità degli impianti</p>	<p>Conoscere le principali norme di sicurezza che riguardano il settore specifico di riferimento.</p> <p>Conoscere le modalità di installazione dei pannelli radianti, radiatori, giunzione di elementi, tipi di valvole e di materiali adoperati, i diversi tipi di giunzioni, la modalità di redazione di un computo metrico.</p> <p>Conoscere le modalità di installazione delle elettropompe (meccanico, idraulico, elettrico).</p> <p>Conoscere la struttura ed i componenti degli impianti elettrici industriali</p> <p>Conoscere i parametri di regolazione della saldatura a filo continuo su acciaio.</p> <p>Conoscere le principali lavorazioni al tornio parallelo.</p>	<p>UDA.1: IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E NORMATIVE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI</p> <p>UDA.2: IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE</p>	<p>1°-2° Quadrimestre</p>	<p>40</p>	<p>NO</p>
--	--	---	-------------------------------	-----------	-----------

COMPETENZA

C.I.3 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

Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)
<p>Eseguire le procedure per la funzionalità e la sicurezza del sistema.</p> <p>Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria individuando guasti o anomalie, ripristinando la funzionalità.</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione caratteristici del settore di interesse.</p> <p>Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria individuando guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità.</p> <p>Eseguire particolari meccanici alle macchine utensili al fine del ripristino della funzionalità degli impianti</p>	<p>Conoscere le modalità di esecuzioni delle principali operazioni di manutenzione previsti per il mantenimento ordinario del tornio parallelo.</p> <p>Conoscere le principali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, la pulizia ed il dosaggio di sostanze chimiche, per il mantenimento e conservazione degli impianti.</p> <p>Conoscere le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria per mantenere in esercizio una elettropompa, documentazione tecnica, manuali, data sheet.</p> <p>Conoscere la componentistica delle elettropompe: giranti, cuscinetti, tenute meccaniche, alberi, giunti.</p> <p>Conoscere le caratteristiche tecniche di componenti ed apparati elettrici.</p> <p>Conoscere le modalità di esecuzione per effettuare una manutenzione ordinaria su una saldatrice a filo continuo.</p> <p>Conoscere le caratteristiche tecniche di componenti ed apparati elettrici.</p>	<p>UDA.1: IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E NORMATIVE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI</p> <p>UDA.2: IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE</p>	<p align="center">1°-2° Quadrimestre</p>	<p align="center">30</p>	<p align="center">NO</p>

<p>Redigere rapporti tecnici chiari e tracciabili.</p> <p>Operare in sicurezza nel rispetto di norme e procedure (Di risultati delle prove.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura calibri, micrometri, comparatori.</p>					
---	--	--	--	--	--

3. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Indicare le metodologie utilizzate:

- | | | |
|-------------------------|---------------------|------------------|
| ✓ Lezione frontale; | ✓ Scoperta guidata; | ✓ Brainstorming; |
| ✓ Lezione dialogata; | ✓ Lavoro di gruppo; | |
| ✓ Metodo esperienziale; | ✓ Problem solving; | |

Indicare le strategie utilizzate:

- | | | |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------|
| ✓ Lezione frontale; | ✓ Argomentazione/discussione; | ✓ Problem solving; |
| ✓ Lezione guidata; | ✓ Attività laboratoriali; | ✓ Brain storming; |
| ✓ Lezione dibattito; | ✓ Risoluzione di problemi; | ✓ Learning by doing; |
| ✓ Lezione multimediale; | ✓ Attività simulata; | ✓ E-learning; |
| ✓ Attività di gruppo; | ✓ Studio autonomo; | ✓ Altro |

4. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libro di Testo:

Autore, Casa Editrice:

Indicare strumenti e attrezzature utilizzati:

- | | | |
|---------------|---------------------------|-------------------------|
| ✓ Laboratori; | ✓ Testi di consultazione; | ✓ Sussidi multimediali; |
| ✓ Computer; | ✓ LIM; | ✓ Fotocopie; |

5. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Indicare le tipologie di prove di verifica utilizzati:

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

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;
- ✓ Impulso allo spirito critico e alla creatività;
- ✓ Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro;