

# 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. Berto, 56 tel. 0481 410441 - 413339 - fax 0481 486681  
C.F.: 90016920317 www.isispertini.edu.it e-mail: gois01100n@istruzione.it, gois01100n@pec.istruzione.it  
Sede associata: 34073 Grado (GO) via Zara, 1 tel. 0431 80152



## PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

**DOCENTE:** Tedesco Gabriele – Maggio Angela

**MATERIA:** Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

**CLASSE:** 4AMT

Anno scolastico 2025/2026

N. ore settimanali nella classe: 4 Ore in presenza: 3

### **1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA**

#### PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

*La classe 4AMT mostra attenzione adeguata, ma la memoria è limitata da uno studio domestico a volte insufficiente. Gli studenti si esprimono chiaramente, ma la terminologia specifica è usata in modo incostante. Le competenze viso-spaziali e prassiche sono congrue. Le funzioni esecutive*

sono sufficienti. Non tutti gli studenti sono sufficientemente motivati o determinati. Alcuni presentano lacune significative nei prerequisiti, necessitando di recupero specifico.

La condotta in classe richiede a volte richiami. Interesse e partecipazione alle lezioni e attività laboratoriali non sono elevati né omogenei.

#### **FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:**

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

## **2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA**

### **COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA DI INDIRIZZO**

#### **DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE TERZA**

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.

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

### **1. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA DI INDIRIZZO**

#### **DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE 4BMT**

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.

- o **ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**

### **Competenze disciplinari della Classe 4AMT**

"Il docente di "Tecnologie Meccaniche e Applicazioni" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici e macchine utensili con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti alle lavorazioni meccaniche e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, all'ottimizzazione dei cicli produttivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore (tradizionali e CNC) e sapersi orientare nella normativa tecnica di riferimento (ISO/UNI); intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti di misura e controllo, nelle diverse fasi del processo produttivo, per la verifica della conformità e per l'esercizio del controllo di qualità."

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze (C.I.):

1. Analizzare e interpretare disegni tecnici e cicli di lavorazione, individuando le proprietà dei materiali e le specifiche di tolleranza richieste (C.I.1);
2. Realizzare particolari meccanici utilizzando macchine utensili tradizionali e a controllo numerico (CNC), impostando i parametri di taglio secondo le specifiche tecniche (C.I.2);
3. Eseguire le attività di attrezzaggio e manutenzione ordinaria delle macchine utensili, individuando eventuali anomalie nel funzionamento o nell'usura degli utensili, ripristinandone la funzionalità in sicurezza (C.I.3);
4. Collaborare alle attività di collaudo e controllo qualità, utilizzando la strumentazione metrologica idonea per verificare la conformità geometrica e dimensionale del prodotto (C.I.4);
5. Gestire le scorte di magazzino relative a materiali grezzi e utensileria, curando il processo di approvvigionamento e lo smaltimento degli sfridi (C.I.5);
6. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza durante l'uso di macchinari in movimento e per la salvaguardia dell'ambiente (C.I.6).

## ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze/contenuti e abilità, l'UDA di riferimento, il periodo di svolgimento e il numero di ore previste.

<b>COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento)</b>					
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento <b>(C.G.8)</b> ; Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio <b>(C.G.11)</b> ; Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività <b>(C.I.1)</b> ; Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore <b>(C.I.2)</b> ; Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente <b>(C.I.6)</b> .					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)
Le grandezze fisiche principali. Le proprietà dei materiali: fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche. Leggere i grafici e collegarli con le grandezze fisiche di riferimento. Collegare i materiali alle proprietà caratteristiche. Utilizzo di software CAD (SolidEdge) per il disegno di parti meccaniche.	SOLLECITAZIONI SEMPLICI: Le sollecitazioni e la resistenza dei materiali: legge di Hooke, criteri di resistenza dei materiali. Leghe ferrose e non ferrose. Trattamenti termici su acciai e ghisa e le specifiche dei trattamenti termochimici e termomeccanici.	<b>IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUA</b>	Settembre - Febbraio	56	SI (42)

**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);

Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio (C.G.11);

Analizzare e 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 di settore (C.I.2);

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente (C.I.6).

Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento		
Saper riconoscere i vari collegamenti meccanici a seguito di una ispezione visiva.	Collegamenti smontabili: filettati, albero mozzo, giunti di trasmissione, innesti e frizioni.	<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>	Marzo - Maggio	56	SI (42)
Saper individuare il collegamento più idoneo in base al contesto.	Collegamenti permanenti: Saldature e incollaggi.				
Saper eseguire una saldatura a filo.					

**3. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**

Indicare le metodologie utilizzate:

- ✓ Lezione frontale;
- ✓ Lezione dialogata;
- ✓ Metodo induttivo;
- ✓ Metodo deduttivo;
- o Metodo esperienziale;
- o Scoperta guidata;
- ✓ Metodo scientifico;
- ✓ Lavoro di gruppo;
- ✓ Ricerca individuale e/o di gruppo;
- ✓ Problem solving;
- o Brainstorming;
- o Altro .....

Indicare le strategie utilizzate:

- ✓ Lezione frontale;
- ✓ Lezione guidata;
- ✓ Lezione dibattito;
- ✓ Lezione multimediale;
- ✓ Attività di gruppo;
- ✓ Argomentazione/discussione;
- ✓ Attività laboratoriali;
- o Attività di ricerca;
- ✓ Risoluzione di problemi;
- o Attività simulata;
- ✓ Studio autonomo;
- ✓ Problem solving;

- Brain storming;
- Role playing;
- Learning by doing;
- E-learning;
- Altro .....

#### **4. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI**

Libro di Testo: Tecnologie e tecniche di installazione, di manutenzione e di diagnostica vol. 2.  
Autore, Casa Editrice: Savi, Nasuti, Vacondio; Rizzoli education, edizioni Calderini.  
Utilizzo di materiali e dispense forniti dai professori.

Indicare strumenti e attrezzature utilizzati:

- Laboratori;
- Palestra coperta;
- Palestra scoperta;
- Computer;
- Testi di consultazione;
- Lavagna luminosa;
- LIM;
- Videocamera;
- Sussidi multimediali;
- Audio-registratore;
- Fotocopie;
- Altro .....

#### **5. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO**

Indicare le tipologie di prove di verifica utilizzati:

- Test;
- Questionari;
- Relazioni;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Traduzioni;
- Articoli di giornale;
- Interrogazioni;
- Prove grafiche;
- Prove pratiche;
- Test motori;
- Altro .....

#### **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;
- Altro .....

#### **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;

o Altro .....

Monfalcone, 15/12/2025

I Docenti : Tedesco Gabriele  
Maggio Angela