



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

DOCENTE: LUCA BIASIOL

MATERIA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE: 2BMT

Anno scolastico 2025/2026

N. ore settimanali nella classe **6**

Ore in compresenza **0**

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

Sulla base delle osservazioni svolte in classe e degli elementi di valutazione registrati in questa prima parte dell'anno scolastico, emerge che:

- *dal punto di vista didattico, la classe si mostra in generale abbastanza collaborativa e disponibile alle attività; l'interesse per la disciplina è sufficiente ad eccezione di qualche alunno che partecipa in maniera entusiastica alle attività, soprattutto laboratoriali. Il livello di attenzione in classe talvolta si abbassa. Per tutti indistintamente, la motivazione e il metodo di lavoro vanno rafforzati per colmare le lacune e le competenze di base. L'applicazione e lo studio a casa è per la maggior degli studenti modesto.*
- *Dal punto di vista disciplinare, il clima è di generale vivacità e sostanzialmente corretto sia tra i ragazzi che tra alunni e docenti. Discreti i rapporti interpersonali e il rispetto delle regole. Alcuni studenti della classe talvolta ricevono annotazioni per la mancata disponibilità dei DPI obbligatori.*

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;
- Altro

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

1. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA GENERALE

DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE SECONDA

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 SECONDA

- Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi (C.I.1);
- Realizzare semplici apparati e impianti, secondo le istruzioni ricevute, tenendo presente la 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).

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.

COMPETENZE					
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);					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)

<p>Impianti termoidraulici riconoscere e selezionare correttamente il materiale idoneo (acciaio zincato, PP, PVC, PE, multistrato, rame) in base all'uso; realizzare semplici tratti di impianto idraulico utilizzando strumenti specifici (tagliatubi, filettatrice, pressatrice, saldatrice per PP); eseguire giunzioni corrette e a tenuta; leggere e interpretare schemi idraulici di base; verificare la presenza di eventuali perdite e applicare le principali procedure di manutenzione.</p> <p>Saldo-brasatura utilizzare il saldatore a stagno in sicurezza; realizzare saldature pulite e funzionali su piccole schede elettroniche; riconoscere eventuali difetti di saldatura (ponti, freddo, stagnatura insufficiente); montare e collegare componenti elettronici elementari; effettuare misurazioni elettriche con il multimetro; diagnosticare semplici guasti su circuiti di base.</p>	<p>Impianti termoidraulici caratteristiche, proprietà e campi di utilizzo dei principali materiali: acciaio zincato; polipropilene (PP); PVC; polietilene (PE); multistrato; rame; modalità di giunzione, collegamento e posa delle tubazioni; strumenti e attrezzature specifiche per la lavorazione e l'assemblaggio dei diversi materiali; principi di funzionamento dei più comuni impianti termoidraulici (carico, scarico, distribuzione acqua calda/fredda); criteri di sicurezza nella realizzazione e manutenzione di impianti idraulici.</p> <p>Saldo-brasatura principi di funzionamento della brasatura dolce e brasatura forte; utilizzo del saldatore per piccoli circuiti elettronici; riconoscimento di resistenze, diodi, transistor, LED, condensatori e altre componenti di base; tecniche di saldatura di componenti su PCB; misure elettriche fondamentali: tensione, corrente, resistenza, continuità; strumenti di misura (multimetro, prova-</p>	<p>NOI E LE REGOLE</p>	<p>Ottobre - Gennaio</p>	<p>60</p>	<p>NO</p>
--	--	----------------------------	------------------------------	-----------	-----------

	circuiti, alimentatore da banco).				
COMPETENZE					
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);					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Comprensione (se prevista)
applicare correttamente le norme di sicurezza elettrica durante le attività di laboratorio; riconoscere e descrivere la funzione dei dispositivi di protezione (differenziale, magnetotermico); leggere e interpretare schemi elettrici relativi a impianti civili e semplici impianti industriali; realizzare cablaggi ordinati e funzionali all'interno di quadri elettrici secondo la normativa; selezionare correttamente cavi e materiali isolanti in base all'impiego; eseguire interventi elementari di manutenzione e verifica sugli impianti elettrici; assemblare e mettere in funzione quadri di comando in	concetti di sicurezza elettrica; funzionamento e scopo dell'interruttore differenziale; funzionamento e scopo dell'interruttore magnetotermico; principi fondamentali della normativa CEI 64-8. Quadri elettrici normativa di riferimento; componenti principali dei quadri elettrici; criteri di cablaggio e organizzazione interna dei quadri. Cavi e isolanti tipologie di cavi elettrici; materiali isolanti e loro caratteristiche; simbologia e marcature. Impianti elettrici lettura e interpretazione di schemi elettrici di base; individuazione dei componenti principali; nozioni di manutenzione di primo livello. Componentistica di comando principi di funzionamento dei relè octal e relè undecal; zoccoli, configurazioni dei contatti (NO/NC) e loro applicazioni pratiche;	E' TEMPO DI LAVORARE	Febbraio - Maggio	60	NO

<p>logica cablata; collegare correttamente relè octal e relè undecal, identificando i contatti e inserendoli nello schema; realizzare un circuito con autoritenuta, comprendendone la logica di funzionamento e verificandone l'efficacia; Operare in autonomia di base e in condizioni di sicurezza.</p>	<p>componentistica tipica: relè, contattori, pulsanti, selettori, lampade di segnalazione. Logiche di comando funzionamento della logica di autoritenuta con relè o contattore; applicazione dell'autoritenuta in circuiti di avviamento e mantenimento del comando; quadri elettrici di comando in logica cablata.</p>				
---	---	--	--	--	--

a COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA DI INDIRIZZO
DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE SECONDA

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.

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> ASSE DEI LINGUAGGI | <input type="radio"/> ASSE MATEMATICO |
| <input checked="" type="checkbox"/> ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO | <input type="radio"/> ASSE STORICO-SOCIALE |
| <input type="radio"/> RELIGIONE CATTOLICA O ATT.
ALTERNATIVA | <input type="radio"/> SCIENZE MOTORIE |

3. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Indicare le metodologie utilizzate:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale; | <input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata; | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata; | <input checked="" type="checkbox"/> Metodo scientifico; | <input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo; | <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; | <input type="radio"/> Altro |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo; | <input checked="" type="checkbox"/> Ricerca individuale e/o di
gruppo; | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo esperienziale; | | |

Indicare le strategie
utilizzate:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale; | <input checked="" type="checkbox"/> Argomentazione/discussi
one; | <input checked="" type="checkbox"/> Attività simulata; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione guidata; | <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali; | <input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dibattito; | <input checked="" type="checkbox"/> Attività di ricerca; | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale; | <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi; | <input checked="" type="checkbox"/> Brain storming; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività di gruppo; | | <input type="radio"/> Role playing; |

- Learning by doing;
- E-learning;
- Altro

4. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libro di Testo: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI
Autore, Casa Editrice: CARLO FERRARI- EDITRICE SAN MARCO

Indicare strumenti e attrezzature utilizzati:

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

5. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Indicare le tipologie di prove di verifica utilizzati:

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

6. MODALITA' DI RECUPERO

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

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

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;
- Impulso allo spirito critico e alla creatività;
- Altro