



<b>DOCENTE:</b> Prof. ing. Enrico Zito Coopresente		<b>MATERIA:</b> TTRG			
<b>A.S. 2024 -2025</b>		<b>CLASSE IIB MAT</b>			
<b>1. SITUAZIONE DI PARTENZA</b>					
<b>Livello della classe</b>		<b>Comportamento</b>		<b>N.° ALLIEVI Osservazioni:</b>	
<input type="checkbox"/> Medio-alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Medio-basso <input type="checkbox"/> Basso		<input checked="" type="checkbox"/> Vivace <input type="checkbox"/> Tranquillo <input type="checkbox"/> Passivo <input type="checkbox"/> Problematico		<b>La classe è composta da 25 allievi</b>	
<b>Strumenti utilizzati per l'analisi</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> test d'ingresso		<input checked="" type="checkbox"/> osservazione		<input checked="" type="checkbox"/> verifiche alla lavagna	
<input checked="" type="checkbox"/> questionari		<input checked="" type="checkbox"/> dialogo		<input type="checkbox"/> Altro _____	
1° Livello	2° Livello	3° Livello	4° Livello	5° Livello	6° Livello
> 7,4 (Ottimo)	Da 6,5 a 7,4 (Buono)	Da 5,5 a 6,4 (Sufficiente)	Da 4,5 a 5,4 (Mediocre)	< 4,5 (Insufficiente)	NC
Alunni N. 0	Alunni N.2	Alunni N. 7	Alunni N. 3	Alunni N.7	Alunni N. 6
0,0 %	8 %	28%	12 %	28 %	24,0 %
Dai risultati di verifiche scritte (test di ingresso) e orali, cui sono stati sottoposti gli alunni, è emerso un quadro con delle lacune di base dovute allo scarso impegno profuso e nella sostanziale mancanza di un metodo di studio; sembra, comunque, opportuno riprendere alcuni concetti base					
<b>2. COMPETENZE</b>					
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.					
<b>3. CONOSCENZE</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le normative di riferimento delle rappresentazioni grafiche, delle proiezioni ortogonali e assonometriche, delle quotature e delle rappresentazioni con sezioni.</li> <li>2. Rappresentazione schematica dei fondamentali componenti dei vari settori industriali.</li> <li>3. Principi di programmazione di sistemi CAD.</li> <li>4. Tecniche di compilazione, ricerca e di archiviazione della documentazione tecnica.</li> <li>5. La rappresentazione funzionale dei sistemi.</li> <li>6. L'organizzazione degli schemi logico funzionali.</li> <li>7. Simbologia dei principali componenti secondo normativa.</li> <li>8. Designazione di base dei materiali più diffusi.</li> </ol>					
<b>4. ABILITA'</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.</li> <li>2. Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.</li> <li>3. Interpretare le simbologie settoriali.</li> <li>4. Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.</li> <li>5. Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.</li> <li>6. Produrre documentazione tecnica.</li> <li>7. Individuare e descrivere la funzionalità del sistema.</li> <li>8. Leggere e costruire schemi a blocchi.</li> <li>9. Individuare i singoli componenti che lo costituiscono, sulla base della loro funzionalità.</li> </ol>					
<b>5. CONTENUTI (i contenuti essenziali sono esplicitati nelle programmazioni di dipartimento)</b>					
➤ Vedi scheda allegata					



### SECONDO ANNO (inserire competenze, conoscenze e abilità contenute nelle linee guida)

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> <li>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li> </ul> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>Le normative di riferimento delle rappresentazioni grafiche, delle proiezioni ortogonali e assonometriche, delle quotature e delle rappresentazioni con sezioni.</p> <p>Rappresentazione schematica dei fondamentali componenti dei vari settori industriali.</p> <p>Principi di programmazione di sistemi CAD.</p> <p>Tecniche di compilazione, ricerca e di archiviazione della documentazione tecnica.</p> <p>La rappresentazione funzionale dei sistemi.</p> <p>L'organizzazione degli schemi logico funzionali.</p> <p>Simbologia dei principali componenti secondo normativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Designazione di base dei materiali più diffusi.</li> </ul>	<p>Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.</p> <p>Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.</p> <p>Interpretare le simbologie settoriali.</p> <p>Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.</p> <p>Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.</p> <p>Produrre documentazione tecnica.</p> <p>Individuare e descrivere la funzionalità del sistema.</p> <p>Leggere e costruire schemi a blocchi.</p> <p>Individuare i singoli componenti che lo costituiscono, sulla base della loro funzionalità.</p>

### Programmazione modulare

Modulo/UDA	Conoscenze	Abilità	Competenze	Contenuti di massima	Strumenti	Metodologia	Verifiche	Tempi				
<b>Modulo 1:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le norme del disegno tecnico.</li> <li>Essere in grado di applicare le norme in modo corretto negli elaborati grafici.</li> <li>Leggere e interpretare correttamente un disegno eseguito a norma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.</li> <li>Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.</li> <li>Produrre documentazione tecnica.</li> <li>Individuare e descrivere la funzionalità del sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.</li> <li>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normativa relativa alla rappresentazione grafica.</li> <li>Normativa sulle disposizioni delle viste nelle proiezioni ortogonali.</li> <li>Normativa sulle tecniche di sezionamento.</li> <li>Normativa sui sistemi di quotatura.</li> </ul>	Libro di testo. Materiale da disegno.	Lezioni frontali. Esercitazioni guidate.	Elaborati grafici. Interrogazioni.	Settembre Ottobre Novembre Dicembre				
<b>Il disegno tecnico.</b>									<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>
									<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le</li> </ul>	Utilizzare gli	Analizzare dati con l'ausilio di	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normativa</li> </ul>



	<p>norme del disegno tecnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essere in grado di applicare le norme in modo corretto negli elaborati grafici.</li> </ul>	<p>elementi normalizzati e unificati.</p> <p>Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti.</p>	<p>rappresentazioni grafiche.</p>	<p>relativa alla rappresentazione grafica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normativa sulle disposizioni delle viste nelle proiezioni ortogonali.</li> </ul>				
<b>Modulo 2:</b>	<p>Conoscere il Sistema Internazionale di unità di misura. Conoscere e sapere utilizzare correttamente i più comuni strumenti di misura. Essere in grado di scegliere gli strumenti in base alle diverse tipologie di misurazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.</li> <li>Utilizzare dispositivi e sistemi.</li> <li>Produrre documentazione tecnica.</li> </ul> <p>Interpretare le simbologie settoriali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.</li> <li>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concetto di grandezze e misure.</li> <li>Il SI delle unità di misura.</li> <li>Parti fondamentali e caratteristiche di uno strumento di misura.</li> <li>Errori di misura. Classificazione degli strumenti di misura.</li> </ul>	<p>Libro di testo. Materiale da disegno.</p>	<p>Lezioni frontali. Esercitazioni guidate.</p>	<p>Elaborati grafici. Interrogazioni.</p>	<p>Gennaio Febbraio Marzo</p>
<b>La metrologia + UDA Inter Disciplinare</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>				
	<p>Sapere rappresentare solidi semplici nello spazio.</p>	<p>Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti.</p>	<p>Analizzare dati con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</p>	<p>Le proiezioni ortogonali di superfici. Le proiezioni Assonometriche ortogonali.</p>				
<b>Modulo 3:</b>	<p>Conoscere e</p>	<p>Utilizzare metodi e</p>	<p>Analizzare dati e interpretarli</p>	<p>Conoscere i modi</p>	<p>Libro di</p>	<p>Lezioni</p>	<p>Elaborati</p>	<p>Aprile</p>



<b>Sezioni e intersezioni.</b>	<p>sapere rappresentare in proiezione ortogonale e assonometrica le sezioni dei solidi primari retti.</p> <p>Conoscere e sapere rappresentare in proiezione ortogonale e assonometrica le sezioni coniche.</p> <p>Conoscere e sapere rappresentare in proiezione ortogonale e assonometrica le intersezioni dei solidi primari retti</p>	<p>sistemi di rappresentazione grafica di oggetti.</p> <p>Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti.</p>	<p>sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<p>con cui si possono sezionare i solidi.</p>	<p>testo. Materiale da disegno.</p>	<p>frontali. Esercitazioni guidate.</p>	<p>grafici. Interrogazioni.</p>	<p>Maggio</p>
	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>				
	<p>Conoscere il Sistema Internazionale di unità di misura. Conoscere e sapere utilizzare i più comuni strumenti di misura</p>	<p>Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati. Utilizzare dispositivi e sistemi.</p>	<p>Analizzare dati e interpretarli usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</p>	<p>Concetto di grandezze e misure. Il SI delle unità di misura. Parti fondamentali e caratteristiche di uno strumento di misura.</p>				
<b>Modulo/UDA</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Contenuti di massima</b>	<b>Strumenti</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Verifiche</b>	<b>Tempi</b>



<b>Modulo 4:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le norme del disegno tecnico.</li> <li>• Essere in grado di applicare le norme in modo corretto negli elaborati grafici.</li> <li>• Leggere e interpretare correttamente un disegno eseguito a norma.</li> </ul>	<p>Conoscere la classificazione dei vari tipi di materiali.            Conoscere le proprietà dei materiali.            Conoscere le tipologie delle sollecitazioni.            Conoscere i principali tipi di materiali.            Comprendere le relazioni tra oggetti, materiali e loro proprietà.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.</li> <li>• Individuare e descrivere la funzionalità del sistema.</li> <li>• Produrre documentazione tecnica.</li> <li>• Interpretare le simbologie settoriali.</li> </ul>	<p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.            Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>Libro di testo.            Materiale da disegno.</p>	<p>Lezioni frontali.            Esercitazioni guidate.</p>	<p>Elaborati grafici.            Interrogazioni.</p>	<p>Marzo            Aprile</p>
<b>I materiali e le lavorazioni</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>	<b>Indicare i minimi</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le proprietà dei materiali.</li> <li>• Conoscere i principali tipi di materiali.</li> </ul>	<p>Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.            Individuare e descrivere la funzionalità del sistema..</p>	<p>Analizzare dati e interpretarli usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione dei materiali.</li> <li>• I materiali metallici.</li> <li>• I materiali non metallici..</li> </ul>				
<b>Modulo 4:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura dei sistemi CAD.</li> <li>• Conoscere i comandi CAD.</li> <li>• Acquisire abilità nell'uso dei programmi CAD.</li> </ul>	<p>Produrre documentazione tecnica.            Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare dati e interpretarli con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li> </ul> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione dei comandi principali.</li> <li>• Come aprire, salvare, stampare ed esportare un disegno.</li> <li>• Come disegnare e modificare un'immagine 2D.</li> </ul>	<p>Libro di testo.            Materiale da disegno.</p>	<p>Lezioni frontali.            Esercitazioni guidate.</p>	<p>Elaborati grafici.            Interrogazioni.</p>	<p>Maggio</p>
<b>Il disegno CAD.</b>								



	Indicare i minimi	Indicare i minimi	Indicare i minimi	Indicare i minimi				
	<p>Conoscere la struttura dei sistemi CAD.</p> <p>Conoscere i comandi CAD.</p>	<p>Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.</p>	<p>☑ Analizzare dati e interpretarli con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<p>• Descrizione dei comandi principali.</p> <p>Come aprire, salvare e stampare un disegno.</p>				

### Livello competenze:

<p><b>Livello avanzato da 9 a 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> </ul>	<p><b>Livello intermedio: da 7 a 8,5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</li> <li>• Individuare le strategie per la soluzione di problemi.</li> </ul>	<p><b>Livello base/sufficiente: da 6 a 6,5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare dati e interpretarli con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</li> <li>• Individuare le strategie per la soluzione di problemi.</li> </ul>	<p><b>Non raggiunte: fino a 5,5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficoltà ad analizzare dati e interpretarli con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</li> <li>• Incapacità ad individuare le strategie per la soluzione di problemi.</li> </ul>
--	--	--	---



## 5. METODI

- Lezione frontale
- Lavori di gruppo
  - eterogenei al loro interno
  - per fasce di livello
  - altro
- Altro

## 6. STRUMENTI

- Libro di testo
- Testi didattici di supporto
- Stampa specialistica
- Scheda predisposta dall'insegnante
- Computer
- Uscite sul territorio
- Altro
- Sussidi audiovisivi
- film
- documentario
- filmato didattico
- altro

Fermo didattico

## 7. VERIFICA E VALUTAZIONE

### Verifiche scritte

- Quesiti (Q)
- Vero/falso (V/F)
- Scelta multipla (SM)
- Completamento (C)
- Libero (L)
- Altro

### Verifiche orali

- Interrogazione (I1)
- Intervento (I2)
- Dialogo (D1)
- Discussione (D2)
- Ascolto (A)
- Altro

Periodo: Durante ogni lezione.

## Criteri di valutazione

### Cosa Valutiamo:

- **l'apprendimento**, cioè il raggiungimento degli obiettivi cognitivi e meta cognitivi, con particolare attenzione al processo e non solo al prodotto; quindi il miglioramento rispetto alla situazione di partenza
- **aspetti del comportamento**, cioè il raggiungimento di obiettivi relazionali: livello di rispetto delle persone, delle norme e regole condivise e dell'ambiente scolastico, l'atteggiamento dello studente.
- **L'Impegno – La Partecipazione – La Socialità – La Frequenza** e comunque secondo quanto stabilito dal Collegio Docenti
-

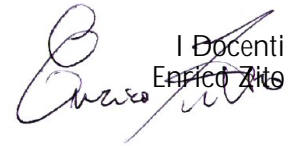


Libro di testo: come da delibera del cdc

**ATTIVITA' AGGIUNTIVE E PROGETTI**

Sviluppo UDA come da riunioni dipartimentali

**Battipaglia 14 Novembre 2024**

  
I Docenti  
Enrico Zito