

**PIANI DI STUDIO DI ISTITUTO – I BIENNIO SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO  
ISTITUTO COMPRENSIVO DI PRIMIERO**

<b>CORSO:</b> Costruzioni, Ambiente e Territorio	<b>DISCIPLINA:</b> Scienze e Tecnologie Applicate
<b>MONTE ORE:</b>	<b>AUTORE/I:</b>

**CONOSCENZE e ABILITÀ da promuovere nel PRIMO BIENNIO, attraverso le attività di insegnamento della programmazione annuale, in vista dell'acquisizione delle COMPETENZE previste al termine del PRIMO BIENNIO SUPERIORE**

**PREMESSA:** (Breve Descrizione della valenza formativa della materia nel contesto del corso di studi specifico)

La disciplina concorre a far conseguire allo studente di utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

**COMPETENZE al termine del PRIMO BIENNIO SUPERIORE**

Lo studente sa:

1. individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
2. osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;
3. essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

## Articolazione delle conoscenze e abilità

<b>CONOSCENZE al al termine del PRIMO BIENNIO SUPERIORE</b>	<b>ABILITA' al termine del PRIMO BIENNIO SUPERIORE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• I materiali e le loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche.</li><li>• Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse.</li><li>• Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi.</li><li>• La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione.</li><li>• Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.</li><li>• Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse.</li><li>• Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi.</li><li>• Analizzare e applicare procedure di indagine.</li><li>• Riconoscere nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento.</li></ul>

### INDICAZIONI METODOLOGICHE

- Vengono privilegiate anche metodologie che prevedono il lavoro di gruppo.
- Si propone un'impostazione metodologica che muovendo dall'esperienza e dall'operatività, sviluppi gradualmente la capacità di astrazione e sistemazione delle conoscenze acquisite, utilizzando di volta in volta sia il processo induttivo che quello deduttivo, che si fondi su un approccio disciplinare giustificato, tenendo presente le interrelazioni esistenti tra le varie discipline.
- La metodologia didattica verrà adottata con flessibilità, in relazione agli obiettivi specifici di ogni fase dell'attività didattica per adattarla alla situazione reale della classe, essa tenderà a valorizzare gli aspetti di comprensione dei concetti e delle procedure e a sviluppare la creatività degli allievi.