

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CAVALESE**  
**PIANI DI STUDIO PER BIENNI**  
**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**  
**TECNOLOGIA**

<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>Al termine del terzo biennio l'alunno</b>	<b>È in grado di:</b>	<b>Conosce:</b>
<p>1. Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegliere, utilizzare e tarare correttamente gli strumenti di misura.</li> <li>• Scegliere e utilizzare strumenti adatti al disegno geometrico.</li> <li>• Rappresentare graficamente figure piane.</li> <li>• Acquisire precisione nelle misure e nell'esecuzione degli esercizi grafici.</li> <li>• Accentuare lo sviluppo di una manualità fine e di una precisione e pulizia grafica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materie prime e materiali: la carta, il legno, il vetro, le materie plastiche.</li> <li>• Il riciclo dei materiali.</li> <li>• Il Sistema internazionale di Unità di pesi e misure.</li> <li>• Il sistema metrico decimale.</li> <li>• Gli enti geometrici.</li> <li>• Perpendicolarità e parallelismo.</li> <li>• Gli angoli.</li> <li>• I poligoni.</li> <li>• Cerchio, ellisse, spirale, ovolo.</li> <li>• Strutture portanti e modulari</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere alcune caratteristiche macroscopiche di oggetti di uso comune.</li> <li>• Elaborare un progetto di costruzione di un oggetto.</li> <li>• Costruire un oggetto progettato utilizzando correttamente strumenti adeguati e materiali di uso comune.</li> <li>• Valutare e analizzare criticamente l'oggetto costruito.</li> <li>• Utilizzare terminologia corretta nelle relazioni scritte e orali.</li> </ul>	<p>delle figure geometriche piane.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istogrammi.</li> <li>• Aerogrammi.</li> <li>• Diagrammi.</li> </ul>
<p>2. Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologia, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere e formattare testi.</li> <li>• Effettuare, con la guida dell'insegnante, ricerche in rete.</li> <li>• Eseguire disegni utilizzando strumenti informatici.</li> <li>• Utilizzare i comandi dei programmi applicativi più diffusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video scrittura.</li> <li>• Tabelle.</li> <li>• Foglio elettronico.</li> <li>• Software specifico (es: geogebra, cad...)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare alcune periferiche.</li> <li>• Utilizzare testi e tabelle elaborati al computer per organizzare lo studio.</li> </ul>	
<p>3. È consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologia, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere potenziali rischi per l'ambiente e per la salute pubblica nel ciclo produttivo e nell'utilizzo di alcuni materiali.</li> <li>• Utilizzare correttamente strumenti, materiali e tecniche di lavorazione.</li> <li>• Leggere, interpretare e applicare i segnali e le norme di sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischi ambientali e sanitari legati al ciclo produttivo di alcuni materiali.</li> <li>• Sicurezza al video terminali (illuminazione, postura).</li> <li>• Norme e segnali di sicurezza.</li> <li>• Terminologia specifica.</li> </ul>

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CAVALESE**  
**PIANI DI STUDIO PER BIENNI**  
**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**  
**TECNOLOGIA**

<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>Al termine del quarto biennio l'alunno</b>	<b>È in grado di:</b>	<b>Conosce:</b>
<p>1. Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare graficamente solidi geometrici e oggetti di uso comune con il metodo delle assonometrie e delle proiezioni.</li> <li>• Acquisire una precisione nelle misure e nell'esecuzione degli esercizi grafici.</li> <li>• Accentuare lo sviluppo di una manualità fine e di una precisione e pulizia grafica.</li> <li>• Utilizzare diversi materiali per realizzare semplici manufatti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodi di rappresentazione di oggetti in scale e in assonometria Cavaliera, Isometrica e Monometrica.</li> <li>• Proiezioni Ortogonali.</li> </ul>

<p>2. Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare e formattare testi completi e complessivi in una veste grafica adeguata.</li> <li>• Effettuare ricerche in rete.</li> <li>• Eseguire disegni utilizzando strumenti informatici.</li> <li>• Elaborare tabelle, gestire ed elaborare dati, realizzare grafici e presentazioni di dati utilizzando i software più diffusi.</li> <li>• Organizzare la presentazione di ricerca effettuate in formato elettronico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software applicativi più diffusi e utili per lo studio, in particolar modo Open Source (Geogebra, OpenOffice) per la realizzazione di testi formattati e presentabili, realizzazioni di tabelle, studio della geometria, elaborazione dati, presentazioni di ricerche.</li> <li>• Potenzialità e rischi dell'uso di internet.</li> </ul>
<p>3. È consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare terminologia corretta nelle relazioni scritte e orali.</li> <li>• Progettare un prodotto.</li> <li>• Formulare ipotesi e individuare strategie di risoluzione.</li> <li>• Realizzare un prodotto progettato.</li> <li>• Effettuare una verifica del prodotto realizzato.</li> <li>• Riformulare, eventualmente, la progettazione alla luce della verifica.</li> <li>• Riconoscere le varie forme sotto cui si presenta l'energia.</li> <li>• Riconoscere le varie problematiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminologia specifica.</li> <li>• Concetto di rendimento.</li> <li>• Fonti e forme di energia.</li> <li>• Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili.</li> <li>• Sistemi di produzione di energia elettrica.</li> <li>• Conoscenza di base sull'energia elettrica.</li> <li>• Generatori, conduttori, utilizzatori e regolatori (categorie in base ai consumi).</li> <li>• Grandezze elettriche e unità di misura.</li> </ul>

	<p>(economiche, politiche, ambientali) inerenti allo sfruttamento delle varie fonti energetiche.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare i principali rapporti connessi alla produzione e di uso dell'energia a livello locale e le problematiche economiche ed ambientali.</li><li>• Adottare accorgimenti e comportamenti volti al risparmio energetico.</li><li>• Utilizzare terminologia corretta nelle relazioni scritte e orali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effetti della corrente elettrica.</li><li>• Circuito elettrico: comportamenti e collegamenti in serie e in parallelo.</li><li>• Impianto elettrico domestico.</li><li>• Normativa vigente ai fini della sicurezza.</li><li>• Nuovi materiali e nuove forme di comunicazione.</li></ul>
--	--	--