

**ISTITUTO COMPRENSIVO “PAOLO STEFANELLI”**

**CURRICOLO DI TECNOLOGIA  
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

<i>Traguardi formativi</i>	
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:</b>	<b>COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA</b>
<b>Fonti di legittimazione:</b>	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 22.05.2018 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012 (D.M. n. 254 del 16 novembre 2012)
<b>COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Riconosce, nell'ambiente che lo circonda, i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali;</li><li>● Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte;</li><li>● Progetta e realizza rappresentazione grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;</li><li>● Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni;</li><li>● Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li></ul>

**FINE CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO – DISEGNO GEOMETRICO**

<b>COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>MICROABILITÀ PER LA CLASSE PRIMA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni;</li> <li>● Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>● Progetta e realizza rappresentazione grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi;</li> <li>- effettuare stime di grandezze fisiche riferite ad oggetti;</li> <li>- costruire oggetti con materiali di facile reperibilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare gli strumenti di base per il disegno geometrico;</li> <li>- saper eseguire la squadratura del foglio;</li> <li>- costruire figure piane fondamentali;</li> <li>- sa operare manualmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno geometrico: terminologia tecnica specifica;</li> <li>- La squadratura del foglio;</li> <li>- concetto di misura e grandezza, strumenti per misurare;</li> <li>- materiali e strumenti per il disegno geometrico e tecnico.</li> <li>- procedimenti per la costruzione delle figure piane.</li> </ul>

**FINE CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO – TECNOLOGIA**

<b>COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>MICROABILITÀ PER LA CLASSE PRIMA</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce, nell'ambiente che lo circonda, i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> <li>● Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte;</li> <li>● Progetta e realizza rappresentazione grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</li> <li>- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico;</li> <li>- Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità;</li> <li>- Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società;</li> <li>- sa individuare la forma globale degli oggetti e la natura dei materiali con cui vengono prodotti;</li> <li>- sa risalire al processo produttivo;</li> <li>- utilizza le funzioni di base dei software più comuni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di Tecnologia;</li> <li>- Settori produttivi;</li> <li>- Strutture concettuali di base del processo tecnologico;</li> <li>- Conoscere le principali proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche dei materiali;</li> <li>- le tipologie delle principali macchine utensili.</li> <li>- La classificazione dei materiali</li> <li>- Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi.</li> </ul>

**FINE CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO – DISEGNO TECNICO**

COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE	ABILITA'	MICROABILITÀ PER LA CLASSE SECONDA	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni;</li> <li>● Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali;</li> <li>● Progetta e realizza rappresentazione grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi;</li> <li>- Eseguire misurazioni e rilievi grafici;</li> <li>- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite ad oggetti;</li> <li>- Costruire oggetti con materiali di facile reperibilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa leggere e interpretare i disegni tecnici relativi alle proiezioni ortogonali;</li> <li>- Impiega gli strumenti e le regole delle proiezioni ortogonali per rappresentare semplici solidi;</li> <li>- Seguendo le procedure è in grado di ottenere simboli grafici.</li> <li>- sa operare manualmente in autonomia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiezioni Ortogonali: Terminologia specifica; quotatura dei disegni al naturale o in scala;</li> <li>- concetto di grafica, simboli grafici;</li> <li>- concetto di modulo e struttura.</li> </ul>

**FINE CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO – TECNOLOGIA**

COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE	ABILITA'	MICROABILITÀ PER LA CLASSE SECONDA	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce, nell'ambiente che lo circonda, i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> <li>● Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte;</li> <li>● Progetta e realizza rappresentazione grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione;</li> <li>- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</li> <li>- Smontare e rimontare semplici oggetti.</li> <li>- Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</li> <li>- Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema.</li> <li>- Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cenni sulle tecnologie agroalimentari e il loro impatto sull'ambiente e i loro risvolti sull'alimentazione umana.</li> <li>- I materiali e le strutture di un edificio; le tipologie abitative;</li> <li>- Le caratteristiche delle zone della città,</li> <li>- Cenni alla meccanica di base e i principi di funzionamento dei più importanti mezzi di trasporto.</li> <li>- Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi</li> </ul>

**FINE CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO – DISEGNO TECNICO**

COMPETENZE SPECIFICHE DI BASE	ABILITA'	MICROABILITÀ PER LA CLASSE TERZA	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni;</li> <li>● Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali;</li> <li>● Progetta e realizza rappresentazione grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi;</li> <li>- Eseguire misurazioni e rilievi grafici;</li> <li>- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite ad oggetti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire e sviluppare solidi geometrici (seguendo opportune procedure);</li> <li>- Impiega gli strumenti e le regole delle proiezioni assonometriche per rappresentare semplici solidi;</li> <li>- Sa operare manualmente in autonomia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo dei solidi;</li> <li>- Proiezioni assonometriche: terminologia tecnica specifica;</li> <li>- metodi di rappresentazione degli oggetti.</li> </ul>

**FINE CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO – TECNOLOGIA**

COMPETENZE SPECIFICHE DI BASE	ABILITA'	MICROABILITÀ PER LA CLASSE TERZA	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce, nell'ambiente che lo circonda, i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> <li>● Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte;</li> <li>● Progetta e realizza rappresentazione grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche;</li> <li>- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia;</li> <li>- Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguere le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano;</li> <li>- Sa riconoscere i possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano.</li> <li>- Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di energia e sue proprietà;</li> <li>- Classificazione delle fonti energetiche e loro caratteristiche;</li> <li>- Principali centrali elettriche sia da fonti rinnovabili che non;</li> <li>- Principi elementari di elettrotecnica ed elettronica.</li> <li>- Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi</li> </ul>