

Ordine di scuola	SECONDARIA DI PRIMO GRADO Classi prima seconda terza	
Disciplina	TECNOLOGIA	
Competenza chiave europea di riferimento	COMPETENZA MATEMATICA COMPETENZA DIGITALE IMPARARE A IMPARARE SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA' CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	
Traguardi per lo sviluppo della competenza (Indicazioni Nazionali)	Obiettivi	
	Abilità	Conoscenze
<p><i>L'alunno 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.</i></p> <p><i>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</i></p> <p><i>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</i></p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Effettuare prove o semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Risoluzione di problemi complessi in sequenze logiche usando anche linguaggi informatici</p>	<p>Classi Prime</p> <p>Disegno geometrico. Nomenclatura geometrica.</p> <p>Struttura del segno grafico. Figure piane fondamentali.</p> <p>Struttura portante e modulare delle figure piane.</p> <p>Visualizzazioni grafiche con tabelle, diagrammi, grafi ad albero (anche con l'uso del computer).</p> <p>Attività economiche.</p> <p>I materiali: materie prime , proprietà dei materiali e studio del ciclo produttivo di alcuni materiali usati dall'uomo.</p> <p>Tecnologia ed inquinamento.</p> <p>Introduzione all'informatica e al pensiero computazionale.</p>

<p><i>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</i></p> <p><i>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</i></p> <p><i>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</i></p> <p><i>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</i></p>	<p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Ridurre o ingrandire un disegno in scala;</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Progettare usando varie applicazioni informatiche e internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>Costruire dei semplici programmi</p> <p>Realizzazione di un modello di un ambiente con l'uso di materiale di facile consumo.</p> <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p> <p>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione</p>	<p>Classi Seconde</p> <p>Costruzione di solidi o semplici oggetti con il cartoncino. Proiezioni ortogonali di solidi.</p> <p>Scale di proporzione: scala reale, riduzione e ingrandimento. Visualizzazioni grafiche con tabelle, diagrammi, grafi ad albero (anche con l'uso del computer).</p> <p>Attività economiche.</p> <p>I materiali: studio del ciclo produttivo di alcuni materiali usati dall'uomo. Analisi e smontaggio di semplici oggetti.</p> <p>Educazione alimentare.</p> <p>Casa: tipologie edilizie e impianti tecnologici –</p> <p>Città e gli impianti tecnologici</p> <p>Linguaggi di programmazione : linguaggi a blocchi –</p> <p>Classi terze</p> <p>Metodi di rappresentazione grafica: assonometria isometrica, cavaliere e monometrica di solidi.</p> <p>Proiezioni ortogonali di solidi complessi</p> <p>Visualizzazioni grafiche con tabelle, diagrammi, grafi ad albero (anche con l'uso del computer).</p> <p>Attività economiche e organizzazione scientifica del lavoro.</p> <p>L'energia</p> <p>Le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili ;- forme e trasformazioni dell'energia.</p> <p><i>I combustibili:</i> Il carbone, il petrolio ,il metano.</p>
--	---	---

	<p>sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di unrobot.</p> <p>Individuare singoli impianti di una struttura urbana riconoscerne il funzionamento e le criticità</p>	<p>L'energia nucleare: fissione e fusione nucleare.</p> <p>Il risparmio energetico. Tecnologia ed inquinamento.</p> <p>Macchine semplici e complesse</p> <p>L'elettricità:</p> <p>La struttura dell'atomo; la corrente elettrica; i generatori di corrente elettrica; intensità di corrente, tensione, resistenza e potenza di una corrente elettrica; la legge di Ohm, sue applicazioni.</p> <p>L'impianto elettrico domestico, apparecchi per l'illuminazione, elettrodomestici e risparmio energetico, l'elettricità e la sicurezza in casa.</p> <p>Analisi e smontaggio di semplici oggetti.</p> <p>L'abitazione: tipologie edilizie, la struttura dell'abitazione, la funzione delle stanze, gli impianti presenti in un'abitazione, la sicurezza in casa.</p>
--	---	---