

**ISTITUTO COMPRENSIVO**  
**SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO**  
 Via A. Volta, 1 - 24060 VILLONGO (BG)

**SCUOLA SECONDARIA - TECNOLOGIA - CLASSE TERZA**

COMPETENZA di CITTADINANZA	TRAGUARDI SVILUPPO	OBIETTIVI	ABILITA'	CONOSCENZE
<b>Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia;</b> - spirito di iniziativa ed imprenditorialità - imparare ad imparare	- 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 - 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 - utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale - 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	<b>Vedere, osservare e sperimentare</b> - 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	- saper leggere ed eseguire semplici disegni tecnici e geometrici - saper utilizzare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per realizzare alfabeti creativi, semplici marchi o logotipi	- sezioni di solidi (cenni) - proiezioni assonometriche di figure geometriche piane - proiezioni assonometriche di figure solide regolari e non regolari - proiezioni assonometriche di gruppi di solidi regolari e non e/o di semplici pezzi meccanici - elementi di Graphic design
		- accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità	- saper utilizzare le funzioni principali di un computer e delle applicazioni di uso comune - saper selezionare le informazioni prese dal web - saper produrre documenti o presentazioni in formato digitale utilizzando le informazioni selezionate - saper utilizzare "muri virtuali" - saper creare test/quiz online	- principali funzioni di un programma di videoscrittura - predisposizione di un ipertesto - ricerche mirate ed efficaci nel Web - uso di "muri virtuali" (Padlet, Sutori, Adobe Spark) - creazione di test/quiz online
	- 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 - conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte - 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 - 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	<b>Prevedere, immaginare e progettare</b> - valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche	- saper distinguere fonti e forme di energia - saper riconoscere gli elementi costituenti di una centrale elettrica e descriverne il funzionamento - saper associare i principali problemi di inquinamento ambientale alle relative cause - saper distinguere i diversi mezzi di comunicazione e saperne descrivere il funzionamento	- lavoro ed energia: fonti e forme di energia e la loro trasformazione - i combustibili fossili: caratteristiche e classificazione - le centrali elettriche (idroelettriche, termoelettriche, a turbogas, geotermiche, nucleari, solari, eoliche, maremotrici e a biomasse) - la cogenerazione e il teleriscaldamento - le grandezze elettriche - i circuiti elettrici - le macchine elettriche e i generatori di corrente - gli elettrodomestici - il risparmio nella produzione di energia elettrica e il rischio elettrico - energia e ambiente: inquinamento da carbone e petrolio, centrali elettriche e impatto ambientale, materiali e beni di consumo ecologici - i rifiuti solidi urbani - la comunicazione
		- immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità - pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano - progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili	- saper definire le fasi operative per la costruzione di modelli di semplici oggetti - saper progettare una gita d'istruzione	- costruzione di una turbina idraulica con plastica, legno e sughero o di altre macchine semplici - progettazione di una gita d'istruzione
	- sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni - 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	<b>Intervenire, trasformare e produrre</b> - costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti	- saper costruire modelli di semplici oggetti	- costruzione di un modellino di turbina idraulica con plastica, legno e sughero o di altre macchine semplici
		- eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo	- saper creare un semplice circuito elettrico	- creazione o rappresentazione grafica di semplici circuiti elettrici