

ISTITUTO COMPRENSIVO DI BARAGGIA ARBORIO E GATTINARA
CURRICOLO SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

TECNOLOGIA				
NUCLEO FONDANTE Traguardi per lo sviluppo delle competenze - Scuola Secondaria	Conoscenze – Abilità	Contenuti	Metodologie e Strumenti	Possibili rapporti interdisciplinari
<p>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.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p><i>Vedere, osservare e sperimentare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. ● Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p><i>Prevedere, immaginare e progettare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti. ● Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. <p><i>Intervenire, trasformare e produrre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. ● Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. 	<p><i>Le risorse della Terra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● La questione ambientale e lo sviluppo sostenibile ● Materie prime e materiali minerali, naturali e artificiali ● Le proprietà dei materiali ● La trasformazione dei materiali e il loro utilizzo nel quotidiano ● Il riciclo dei materiali <p><i>Osservazione dell'ambiente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il territorio e la città ● Abitazione e sistemi tecnologici ● Le barriere architettoniche ● Il sistema dei trasporti <p><i>Energia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il concetto di energia ● Forme e fonti energetiche ● Produzione, trasformazione e uso dell'energia ● Il problema energetico e la questione ambientale <p><i>Tecnologia e informatica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nomenclatura informatica ● Operare in un ambiente di apprendimento virtuale (VLE) ● Programmi di office automation 	<p><i>Metodologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali ● Attività pratico-operative ● Attività laboratoriali ● Lavori di gruppo ● Didattica digitale integrata <p><i>Strumenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Libri di testo ● Video ● LIM ● Personal Computer ● Attrezzature per le attività manuali ● Schede - schemi - cartelloni 	<p>Matematica</p> <p>Scienze</p> <p>Arte e Immagine</p> <p>Italiano</p> <p>Storia</p> <p>Geografia</p> <p>Inglese</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ● L'archiviazione dei dati ● Il reperimento delle informazioni in rete ● La netiquette 		
<p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p><i>Vedere, osservare e sperimentare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici. ● 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. ● Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p><i>Prevedere, immaginare e progettare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti. ● 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 un'attività usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili. <p><i>Intervenire, trasformare e produrre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rilevare e disegnare un ambiente o un oggetto anche avvalendosi 	<p><i>Il disegno geometrico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Strumenti, materiali e attrezzature per il disegno tecnico ● Nomenclatura geometrica ● La costruzione di figure geometriche semplici e complesse ● Lo sviluppo dei solidi ● Le Proiezioni Ortogonali di solidi semplici e gruppi di solidi ● Le sezioni ● Le Proiezioni Assonometriche ● Restituzione grafica di un rilievo metrico ● Quotatura di un disegno in scala <p><i>Il disegno tecnico assistito</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cenni sulle principali tipologie di software di disegno 2d e 3d ● L'ambiente di disegno digitale ● Realizzazione di semplici elaborati grafici digitali <p><i>Le fasi del progetto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi dei fabbisogni ● L'idea progettuale ● Analisi degli strumenti e dei materiali necessari ● La restituzione grafica ● La realizzazione materiale 	<p><i>Metodologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali ● Attività grafiche ● Attività pratico-operative ● Attività laboratoriali ● Lavori di gruppo ● Didattica digitale integrata <p><i>Strumenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Strumenti e materiali per il disegno ● Libri di testo ● Video-tutorial ● LIM ● Personal Computer ● Attrezzature per le attività manuali ● Attrezzature specifiche per il rilievo ● Fotocamere 	<p>Geometria</p> <p>Scienze</p> <p>Arte e Immagine</p> <p>Inglese</p>

	<p>di software specifici.</p> <ul style="list-style-type: none">● Eseguire interventi di riparazione e manutenzione su oggetti.● Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.● Elaborare semplici istruzioni in ambienti informatici.			
--	--	--	--	--