

CURRICOLO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IC2 "SERENA" – TREVISO

<u>CURRICOLO SCUOLA secondaria di Primo Grado</u> di TECNOLOGIA			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI/COMPETENZE IRRINUNCIABILI
<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>-E' 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 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>-Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</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</p>	<p style="text-align: center;">CLASSE PRIMA</p> <p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partendo dall'osservazione, saper eseguire la rappresentazione grafica di semplici figure piane. - Saper riconoscere le proprietà fondamentali dei principali materiali e il ciclo produttivo con cui sono stati ottenuti. - Saper comprendere e utilizzare termini specifici. - Conoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi. <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cogliere l'evoluzione nel tempo di alcuni semplici processi di produzione, i vantaggi e i problemi ecologici. - Utilizzare la rete per la ricerca di informazioni. <p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper comprendere e utilizzare una sequenza di istruzioni. - Sperimentare l'uso dei materiali attraverso la loro manipolazione per realizzare semplicissimi manufatti. - Saper scrivere, inserire dati, immagini, tabelle con un editor di testo. 	<p style="text-align: center;">CLASSE PRIMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di materiali e strumenti per il disegno (compasso, riga, squadra, goniometro, ecc.). - Costruzioni geometriche (problemi di tracciatura, archi, involuipi, esercitazioni con le figure geometriche di base, arte e geometria). - Figure simmetriche. - Disegni modulari. - Tasselli regolari. - La misurazione (le unità e gli strumenti di misura). - Risorse della terra. - Il ciclo di vita di un prodotto. - Tecnologia dei materiali (industria dei materiali e processi di produzione). - Il riciclo dei materiali. - Editor di testo. 	<p style="text-align: center;">CLASSE PRIMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e saper utilizzare correttamente materiali e strumenti per il disegno tecnico in semplici esercitazioni grafiche sulle figure geometriche piane. - Saper riconoscere ed individuare le forme geometriche nel mondo naturale e nel costruito (la geometria nell'architettura, nel disegno della città, nell'arte, ecc.). - Possedere conoscenze scientifiche elementari relative al mondo dei materiali. - Osservare e riconoscere i materiali di cui è composto un oggetto, individuandone le proprietà principali. - Conoscendo il ciclo produttivo con cui sono ottenuti i materiali e la sua evoluzione nel tempo, riflettere sui vantaggi e sugli eventuali problemi ecologici e ambientali. - Conoscere i problemi legati allo smaltimento dei rifiuti e al loro riciclo. Riconoscere comportamenti rispettosi dell'ambiente. - Riconoscere i componenti del computer. - Utilizzare i comandi principali di un editor di testo. - Ricerare e utilizzare informazioni in internet (testi e immagini).

<p>valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</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>-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.</p>	<p style="text-align: center;">CLASSE SECONDA</p> <p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partendo dall'osservazione, saper comprendere le relazioni esistenti tra la bidimensionalità e la tridimensionalità delle forme geometriche. - Conoscere le norme del disegno tecnico e consolidare l'uso degli strumenti per il disegno. - Rappresentare figure geometriche piane e solide con il metodo delle proiezioni ortogonali. - Eseguire rilievi sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione. - Conoscere la complessità del sistema abitazione, città e territorio. - Conoscere la complessità di processi produttivi in cui trovano impiego utensili e macchine. - Saper riconoscere le proprietà fondamentali di alcuni materiali e il ciclo produttivo con cui sono stati ottenuti. - Saper comprendere e utilizzare termini specifici. <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cogliere l'evoluzione nel tempo di alcuni processi di produzione nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici. - Cercare informazioni nel web. <p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partendo da un bisogno, costruire oggetti utilizzando materiali facilmente reperibili. - Usare il computer come supporto all'attività scolastica. - Utilizzare la rete per l'acquisizione e lo scambio di informazioni. - Creare semplici presentazioni. 	<p style="text-align: center;">CLASSE SECONDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli elementi della geometria solida e principali figure geometriche solide. - Proiezioni ortogonali. - Tecnologia dei materiali (industria dei materiali e processi di produzione). - Tecnologia agraria. - Tecnologia alimentare ed educazione alimentare. - Abitazione, città e territorio - Software per la creazione di presentazioni. 	<p style="text-align: center;">CLASSE SECONDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare in modo autonomo gli strumenti per il disegno tecnico ed eseguire le proiezioni ortogonali di figure geometriche piane e di figure geometriche solide. - Possedere conoscenze scientifiche elementari relative al mondo dei materiali (es. metalli, materie plastiche, materiali da costruzione) - Conoscendo il ciclo produttivo con cui sono ottenuti alcuni materiali e la sua evoluzione nel tempo, riflettere sui vantaggi e sugli eventuali problemi ecologici e ambientali. - Rivalutare il significato del termine "rifiuto" per sostituirlo con "materia prima seconda" - Sviluppare sensibilità verso i problemi ecologici e della salute legati alle varie forme e modalità di produzione. - Saper riconoscere gli alimenti, i prodotti tipici locali con marchi di qualità. - Saper ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche dei beni e dei servizi (es. lettura di etichette alimentari). - Individuare nei propri spazi di vita (città, abitazione, ambiente scolastico), componenti materiche, forme, funzioni, dimensioni, impianti. - Realizzare semplici presentazioni multimediali.
--	--	--	---

	CLASSE TERZA	CLASSE TERZA	CLASSE TERZA
	<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire la rappresentazione grafica di figure geometriche solide in assonometria isometrica, monometrica e cavaliera. - Saper descrivere e classificare utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento e all'energia che richiedono. - Conoscere le fonti energetiche, le trasformazioni dell'energia, le modalità di produzione dell'energia elettrica. - Essere in grado di analizzare gli schemi di funzionamento delle principali centrali elettriche. - Conoscere i danni legati all'inquinamento ambientale. - Saper comprendere e utilizzare termini specifici. <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere i problemi legati alla produzione di energia e indagare sui benefici economici ed ecologici legati alle varie forme e modalità di produzione, nonché sui pericoli nei riguardi dell'ambiente. - Saper analizzare i vantaggi ambientali legati all'uso delle risorse rinnovabili. <p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper realizzare modelli e figure solide in cartoncino. - Usare il computer come supporto all'attività scolastica, eventualmente anche scaricando video, consegnando compiti, condividendo lavori dalla piattaforma di e-learning. 	<ul style="list-style-type: none"> - Assonometria. - Sviluppo dei solidi. - Disegno tecnico. - Meccanica e macchine. - Energia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire la rappresentazione grafica in scala di oggetti usando il disegno tecnico, sapendo scegliere la tecnica più idonea per la rappresentazione degli stessi. - Saper leggere e interpretare disegni tecnici in scala. - Riflettere sulle problematiche legate all'inquinamento ambientale, sui danni provocati all'ambiente e comprenderne il legame con l'uso di macchine, con la lavorazione e l'uso delle risorse. - Riflettere sui problemi legati alla produzione di energia, sulle conseguenze che un uso non razionale delle fonti tradizionali può causare alla società e all'ambiente, sui problemi economici, ecologici e della salute legate alle varie forme di produzione, al fine di ipotizzare possibili soluzioni. - Saper esporre in modo chiaro i concetti appresi, utilizzando un linguaggio specifico. - Saper tradurre le conoscenze in comportamenti rispettosi dell'ambiente. - Conoscendo le fonti energetiche e i vantaggi ambientali legati all'uso delle risorse rinnovabili, riflettere sul rapporto tra fonti energetiche, ambiente e sviluppo sostenibile.