

ISTITUTO COMPRESIVO FIGLINE VALDARNO



CURRICOLO DI TECNOLOGIA

SCUOLA PRIMARIA

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE			
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Sc. Primaria L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.			
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
CLASSE PRIMA	<ul style="list-style-type: none">• Esplorare gli ambienti della scuola e scoprire la funzione dei vari spazi.• Disegnare elementi del mondo artificiale.• Osservare e classificare semplici materiali.• Osservare e classificare semplici oggetti di uso comune.• Riconoscere e nominare le parti degli oggetti.	<ul style="list-style-type: none">• Esplorare gli ambienti della scuola.• Osservare oggetti di uso comune.• Disegnare oggetti di uso quotidiano.	<ul style="list-style-type: none">• I locali e gli arredi della scuola.• Gli oggetti e le parti che li compongono.• I materiali degli oggetti: carta, plastica, legno, vetro, metallo.• Gli strumenti, gli oggetti e le macchine che soddisfano i bisogni primari dell'uomo (le cerniere, i bottoni, le stringhe, aperture e chiusure di tappi, rubinetti, serrature, zaini, ombrelli...; uso di posate, temperamatite, forbici, colla...).

CLASSE SECONDA	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere l'ambiente casa. • Rappresentare e descrivere oggetti e strumenti di uso comune. • Riconoscere le funzioni, le parti e i materiali di cui è composto un oggetto. • Osservare il computer e le sue parti, nominarle e riconoscerne la funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adoperare correttamente semplici oggetti e utensili di uso comune. • Riconoscere alcuni materiali di cui è composto un oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> • I locali e gli arredi della casa. • Gli oggetti e le parti che li compongono (matita, forbici, pennarello...). • I materiali degli oggetti: carta, plastica, legno, vetro, metallo. • I principali componenti del computer.
CLASSE TERZA	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni nell'ambiente scolastico. • Osservare e descrivere oggetti, cogliendone caratteristiche e funzioni. • Classificare materiali sperimentandone le principali caratteristiche: pesantezza, leggerezza, fragilità, plasticità, galleggiamento. • Leggere semplici istruzioni e realizzare manufatti. • Leggere e cogliere le informazioni da etichette, istruzioni, volantini, inviti. • Rappresentare i dati dell'osservazione con strumenti adeguati. • Riconoscere le funzioni principali di un'applicazione informatica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici misurazioni anche con unità di misura non convenzionali. • Sperimentare le proprietà di alcuni materiali: pesantezza, leggerezza, galleggiamento... 	<ul style="list-style-type: none"> • I locali e gli arredi/oggetti della classe e della scuola. • L'evoluzione di alcuni oggetti, attrezzi, strumenti (es: la storia della ruota..., della carta...) • I materiali degli oggetti: carta, stoffa, plastica, legno, vetro, metallo. • Elenchi, diagrammi di flusso contenenti istruzioni/procedure. • Etichette di prodotti alimentari, istruzioni di giochi. • Tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi... • I principali componenti del computer. • Semplici procedure di alcuni programmi (editing, grafica...)
CLASSE QUARTA	<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Rappresentare i dati dell'osservazione con strumenti adeguati. • Osservare oggetti e progettarne la realizzazione scegliendo il materiale più adatto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere i dati raccolti in semplici schemi e tabelle. • Partecipare alla realizzazione di un oggetto scegliendo il materiale più adatto alla costruzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli strumenti per il disegno tecnico. • Tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi... • Le parti e le funzioni di macchine legate all'esperienza quotidiana (bilancia, calcolatrice, piccoli elettrodomestici...)

	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e confrontare informazioni ricavate da etichette, istruzioni, volantini, inviti. • Ampliare la conoscenza di alcune applicazioni informatiche. • Conoscere le caratteristiche principali dei nuovi strumenti di comunicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e usare programmi per la videoscrittura. 	<ul style="list-style-type: none"> • I materiali più comuni e le modalità di manipolazione degli stessi (carta, stoffa, legno, plastica...) • Etichette di prodotti alimentari, istruzioni di giochi. • Semplici applicazioni informatiche e le relative modalità di funzionamento. • Alcuni social network: Facebook, Instagram, WhatsApp,
CLASSE QUINTA	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare semplici disegni tecnici. • Rappresentare i dati dell'osservazione con strumenti adeguati. • Elaborare semplici progetti con i compagni, scegliendo materiali e strumenti adatti. • Osservare le caratteristiche di oggetti di uso quotidiano. • Leggere e confrontare informazioni ricavate da etichette, istruzioni, volantini, inviti. • Osservare le trasformazioni che la materia subisce sia in natura, sia all'interno del corpo umano. • Conoscere le caratteristiche principali di alcune applicazioni informatiche e saperle scegliere in base alla loro funzione. • Conoscere le caratteristiche principali dei nuovi strumenti di comunicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere i dati raccolti in semplici schemi e tabelle. • Partecipare alla realizzazione di un progetto. • Riconoscere i componenti principali di un prodotto dalla lettura di etichette. • Conoscere e usare programmi per la videoscrittura e alcuni motori di ricerca per accedere a Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli strumenti adeguati per il disegno tecnico (goniometro, compasso, riga, squadra). • Tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.... da realizzarsi anche con l'ausilio delle nuove tecnologie. • Realizzazione di cartelloni e di semplici oggetti/decorazioni. • Costruzione di oggetti con materiali strutturati e non. • Etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. • Le fonti di energia. • Riutilizzo, riciclaggio, trasformazione di materiali e oggetti. • Semplici applicazioni informatiche e relative modalità di funzionamento. • Alcuni social network: Facebook, Instagram, WhatsApp,

PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Sc. Primaria

È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.

Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di fare un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
CLASSE PRIMA	<ul style="list-style-type: none">• Effettuare osservazioni su peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente scolastico, utilizzando dati sensoriali.• Prevedere le conseguenze di comportamenti personali.• Riconoscere i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio.	<ul style="list-style-type: none">• Osservare le caratteristiche essenziali degli oggetti, utilizzando i dati sensoriali.• Riconoscere i danni riportati da un oggetto.	<ul style="list-style-type: none">• Oggetti di uso comune nell'ambiente scolastico.• Situazioni concrete di vita quotidiana.
CLASSE SECONDA	<ul style="list-style-type: none">• Effettuare stime approssimative con misure non convenzionali relative a oggetti della classe.• Prevedere le conseguenze di decisioni o di comportamenti personali o riguardanti la propria classe.• Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio.• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto individuando gli strumenti e i materiali necessari.	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere oggetti di peso e lunghezza diversi.• Partecipare all'interno del gruppo alla fabbricazione di un semplice oggetto.	<ul style="list-style-type: none">• Misurazione di oggetti (peso, lunghezza, capacità) di uso comune nell'ambiente scolastico.• Situazioni concrete di vita quotidiana.• Materiali nuovi o riciclati (es: das, carta, cartoncino, pasta di sale, legnetti.. ecc.)
CLASSE TERZA	<ul style="list-style-type: none">• Effettuare stime su pesi e lunghezze di oggetti utilizzando anche misure e unità convenzionali.• Prevedere le conseguenze di decisioni o di comportamenti personali o relativi alla propria classe.	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere oggetti di peso e lunghezza diversi.• Prevedere le conseguenze di comportamenti personali.	<ul style="list-style-type: none">• Oggetti di uso comune nell'ambiente scolastico.• Metri di varia specie (a nastro, da sarta, da muratore-...), bilance a piatti e digitali, strumentazione per i liquidi.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ricavare dalla discussione collettiva istruzioni correttive e preventive. • Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e immaginarne possibili accorgimenti per ottimizzare comunque il suo utilizzo o per ripararlo. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Usare oggetti, strumenti e materiali rispettando le loro funzioni e le elementari regole di sicurezza date. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipare alla costruzione di un semplice oggetto all'interno di un gruppo scegliendo i materiali adatti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Situazioni concrete di vita quotidiana. • Materiali nuovi o di recupero.
CLASSE QUARTA	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare misurazioni su lunghezze, pesi e capacità di oggetti dell'ambiente scolastico. • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe e definire regole condivise. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando in ordine d'uso gli attrezzi e i materiali necessari. • Ipotizzare l'utilizzo dei diversi materiali per realizzare oggetti con materiale riciclato. • Pianificare una gita o una visita didattica usando internet per reperire notizie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. • Usare oggetti, strumenti e materiali rispettando le elementari regole di sicurezza date. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oggetti di uso comune nell'ambiente scolastico. • Situazioni concrete di vita quotidiana. • Materiali nuovi o di recupero. • Applicazioni informatiche (Google Maps, Trenitalia, Treni.it) per cercare informazioni e orari, sotto la supervisione dell'insegnante.
CLASSE QUINTA	<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere le conseguenze di comportamenti inadeguati e attivarsi per prevenirli. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compiere misurazioni su lunghezze di oggetti dell'ambiente scolastico. • Riconoscere i difetti di un oggetto. • Conoscere le regole di sicurezza a scuola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Situazioni concrete di vita quotidiana. • Oggetti di uso comune nell'ambiente scolastico. • Applicazioni informatiche (Google Maps, Trenitalia, Treni.it) per cercare informazioni, orari, costi, itinerari, luoghi da visitare, con la supervisione dell'insegnante.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le regole di sicurezza a scuola ed essere in grado di leggere e interpretare correttamente la simbologia usata. • Pianificare una gita o una visita didattica usando internet per reperire notizie e informazioni. • Costruire il programma della giornata e calcolare i principali costi. 		
--	--	--	--

INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Sc. Primaria

Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.

È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.

Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di fare un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
CLASSE PRIMA	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti. • Realizzare un oggetto seguendo le istruzioni e descrivendo oralmente la sequenza delle operazioni. • Scoprire le funzioni di un artefatto. • Avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica. • Eseguire interventi di decorazione del proprio corredo scolastico. • Utilizzare il computer con la guida dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti. • Partecipare alla creazione di un oggetto. • Avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oggetti presenti in classe e di uso comune come piccoli utensili e/o giocattoli. • La funzione di oggetti d'uso comune. • Osservazione e descrizione dell'artefatto. • Funzionalità dell'artefatto. • Le caratteristiche principali dei materiali. • I principali componenti del computer. • Semplici programmi informatici di utilità (scrittura, disegno, gioco).

<p>CLASSE SECONDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare un semplice oggetto, rappresentare e descrivere le varie parti. • Scoprire le funzioni di un artefatto. • Avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica. • Programmare percorsi liberi. • Recuperare e riutilizzare semplici oggetti per funzioni diverse da quelle originali. • Realizzare semplici manufatti seguendo le istruzioni date. • Eseguire interventi di decorazione in ambito scolastico. • Documentare graficamente la sequenza delle operazioni svolte. • Utilizzare il computer con la guida dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti. • Realizzare semplici manufatti seguendo le istruzioni date. • Avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oggetti presenti in classe e di uso comune come piccoli utensili e/o giocattoli. • Osservazione, descrizione e rappresentazione dell'artefatto. • Funzionalità dell'artefatto. • La funzione di oggetti d'uso comune. • Le caratteristiche principali dei materiali • L'evoluzione di alcuni oggetti, attrezzi, strumenti. • Semplici programmi informatici di utilità (scrittura, disegno, gioco).
<p>CLASSE TERZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scomporre semplici oggetti o dispositivi comuni per coglierne il meccanismo. • Scoprire le funzioni di un artefatto. • Avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica. • Programmare percorsi, liberi o obbligati. • Realizzare oggetti e decorazioni seguendo le istruzioni. • Realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. • Utilizzare il computer per scrivere, documentare, disegnare. • Compiere semplici ricerche guidate in Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare oggetti seguendo semplici istruzioni. • Avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica. • Programmare percorsi, liberi o obbligati. • Utilizzare il PC per giocare e per scrivere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oggetti e utensili di uso comune. • Osservazione, descrizione e rappresentazione dell'artefatto. • Funzionalità dell'artefatto. • Giochi vari con percorsi a difficoltà crescenti. • Le funzioni, le trasformazioni e i miglioramenti nel tempo degli oggetti. • Disegni e brevi didascalie per la documentazione del percorso effettuato. • Applicazioni informatiche per la scrittura, la grafica, il gioco. • Procedure di utilizzo di Internet.

<p>CLASSE QUARTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare oggetti e meccanismi. • Costruire oggetti e descrivere gli strumenti usati, i materiali e la sequenza delle operazioni. • Programmare percorsi, liberi o obbligati. • Rappresentare oggetti e percorsi. • Progettare una sequenza di istruzioni. • Eseguire interventi di decorazione e di manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità con la guida e il controllo dell'insegnante. • Usare i comandi principali del computer e di alcuni programmi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare un oggetto descrivendo, anche oralmente, le fasi della costruzione. • Programmare percorsi, liberi o obbligati. • Rappresentare percorsi. • Utilizzare il PC per scrivere e per disegnare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regole per l'uso in sicurezza degli strumenti e dei materiali più comuni. • Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni, trasformazioni e miglioramenti nel tempo. • Giochi vari con percorsi a difficoltà crescenti. • Rappresentazione dei percorsi programmati. • Prime scritture autonome della programmazione. • Programmi di grafica e di scrittura. • Procedure di utilizzo di Internet.
<p>CLASSE QUINTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare oggetti e meccanismi. • Progettare e realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. • Programmare percorsi, liberi o obbligati. • Rappresentare oggetti e percorsi. • Progettare una sequenza di istruzioni. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di un artefatto. • Eseguire interventi di decorazione, di riparazione e di manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Approfondire ed estendere l'impiego della videoscrittura e di semplici programmi di grafica. • Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire oggetti e descrivere gli strumenti e i materiali usati. • Smontare e rimontare oggetti. • Programmare percorsi, liberi o obbligati. • Rappresentare oggetti e percorsi. • Progettare una sequenza di istruzioni. • Utilizzare il PC per scrivere, disegnare e compiere ricerche guidate su Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regole per l'uso in sicurezza degli strumenti e dei materiali più comuni. • Rappresentazione dei percorsi programmati. • Istruzioni ai compagni per l'esecuzione dei percorsi. • Prime scritture autonome della programmazione. • Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni, trasformazioni e miglioramenti nel tempo. • Programmi di grafica e di scrittura. • Procedure di utilizzo di Internet.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE			
<p>Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Sc. Secondaria di Primo Gr. Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici degli oggetti della quotidianità e dell'ambiente (in particolare di quello scolastico o della propria abitazione). 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. 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>			
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
CLASSE PRIMA	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire semplici misurazioni dell'ambiente scolastico o di oggetti della quotidianità. Saper interpretare semplici elaborati grafici ricavandone informazioni proprie della geometria. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno geometrico nella rappresentazione grafica. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà dei vari materiali. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire semplici misurazioni o rilievi grafici sull'ambiente scolastico o su oggetti comuni. Leggere e interpretare semplici elaborati grafici ricavandone informazioni. Utilizzare gli strumenti specifici per il disegno geometrico, applicando le regole base della rappresentazione grafica. Effettuare esperienze e osservazioni delle proprietà dei materiali più comuni. Riconoscere e identificare i principali materiali e i processi di trasformazione di risorse o di produzione di oggetti. Conoscere e utilizzare, (e saper descrivere) semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano e specifici per il disegno geometrico. Progettare e realizzare semplici rappresentazioni grafiche o 	<ul style="list-style-type: none"> Le risorse del pianeta: materie prime e materiali. Analisi di semplici oggetti di uso comune: forma, funzione e materiali. Realizzazione di semplici manufatti con cartone e cartoncino e materiali di recupero. Strumenti e attrezzi per il disegno: caratteristiche e utilizzo. Primi esercizi di tracciatura sui fogli a quadretti. Pattern modulari, simmetrie e tassellazione. Involuppi e costruzioni grafiche su base poligonale. Il disegno (strumentale) geometrico. Prime costruzioni geometriche. Geometria dei poligoni. Introduzione al disegno digitale con l'ausilio di applicazioni a distribuzione gratuita. Tecnologia agraria e alimentare. Principi costruttivi elementari.

		<p>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>	
CLASSE SECONDA	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • 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. • Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali, anche innovativi. • Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi (in formato cartaceo o digitale). • Effettuare esperienze ed osservazioni dei materiali più comuni e delle strutture in cui questi vengono utilizzati. • Progettare e realizzare 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuovi materiali. • Il disegno geometrico e tecnico. • Costruzioni geometriche anche complesse. • Pattern modulari, simmetrie e tassellazione anche tridimensionali. • Involuppi e costruzioni grafiche su base poligonale. • Disegno digitale con l'ausilio di applicazioni a distribuzione gratuita. • Tecnologia alimentare. • Principi alimentari. • Gruppi di alimenti. • Alimentazione, educazione al consumo consapevole e attenzione allo spreco alimentare. • Lettura ed interpretazioni delle etichette. • Pubblicità & mass-media. • Trasformazione del territorio: dalla natura alla città (e oltre). • Sviluppo di solidi. • Proiezioni ortogonali di figure piane e di solidi geometrici. • Sezioni e ribaltamenti di solidi geometrici semplici. • Proiezioni assonometriche.

<p>CLASSE TERZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici e fotografici sull'ambiente. • Leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi, anche complessi. • Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici e fotografici nell'ambiente. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi anche attraverso l'utilizzo di software specifici. • Effettuare esperienze ed osservazioni di sistemi e di strutture anche complessi. • Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (anche on-line) su ogni argomento che possa interessare energia, macchine e robot, anche in relazione alla fantascienza e alla tecnologia immaginaria. • Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (anche on-line) su ogni argomento che possa interessare e mezzi di comunicazione, compresi Internet, i nuovi media, le trasmissioni satellitari e digitali. • Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche anche complesse, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forme e fonti di energia. • Energia elettrica. • L'importanza del risparmio energetico. • Macchine, automazione e robot. • Fantascienza e tecnologia immaginaria. • Le Quattro Rivoluzioni Industriali. • Tecnologia dell'informazione. • Disegno tecnico e quotatura. • Assonometrie (isometrica, cavaliere, monometrica). • Sezioni di solidi geometrici. • Geometrie impossibili. • Disegno e grafica digitale con l'ausilio di applicazioni a distribuzione gratuita (introduzione al CAD).
----------------------------	--	---	--

PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE**Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Sc. Secondaria di Primo Gr.**

Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.

Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.

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 o di recupero.

Progettare un'uscita didattica o la visita ad una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
CLASSE PRIMA	<ul style="list-style-type: none">• Valutare in maniera istintiva le conseguenze di scelte e decisioni relative a semplici situazioni problematiche.• Immaginare semplici modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a varianti di dimensione, forma o materiali, anche attraverso il recupero di quelli.	<ul style="list-style-type: none">• Saper operare in maniera istintiva scelte per la soluzione di semplici situazioni problematiche.• Riuscire ad immaginare semplici modifiche per oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a varianti di dimensione, forma o materiali, anche attraverso il recupero di quelli.	<ul style="list-style-type: none">• Progettazione e realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.• Utilizzo di comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e consapevole, compiti operativi semplici, anche collaborando e cooperando in gruppo.
CLASSE SECONDA	<ul style="list-style-type: none">• Effettuare valutazioni di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente.• Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.• Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità, anche attraverso il recupero di quelli.• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un semplice oggetto impiegando materiali di uso quotidiano o di recupero.	<ul style="list-style-type: none">• Effettuare valutazioni di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente.• Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.• Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità, anche attraverso il recupero di quelli.• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano o di recupero.	<ul style="list-style-type: none">• Progettazione e realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.• Utilizzo di comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e consapevole, compiti operativi anche complessi, anche collaborando e cooperando in gruppo.

<p>CLASSE TERZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare valutazioni di grandezze fisiche riferite alla diversità dei materiali e degli oggetti dell'ambiente. • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche, anche complesse. • Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità, anche attraverso l'uso di internet per reperire e selezionare le informazioni utili. • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano o di recupero. • Progettare un'uscita didattica o la visita ad una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare semplici valutazioni di grandezze fisiche riferite alla diversità dei materiali e degli oggetti dell'ambiente. • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche, anche complesse. • Immaginare modifiche di oggetti e prodotti, anche complessi, di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità, unitamente all'utilizzo di internet per reperire e selezionare le informazioni utili. • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano o di recupero. • Progettare un'uscita didattica o la visita ad una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili. 	
----------------------------	--	--	--

INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Sc. Secondaria di Primo Gr.

Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.

Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.

Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, con buona padronanza del disegno tecnico anche avvalendosi di software specifici.

Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.

Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
CLASSE PRIMA	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti di uso quotidiano. • Eseguire interventi di manutenzione degli oggetti propri del disegno tecnico. • Costruire semplici oggetti con materiali facilmente reperibili o di recupero. • Elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot, anche avvalendosi di giochi didattici e software specifici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti di uso quotidiano o propri dell'ambiente scolastico. • Eseguire semplici interventi di manutenzione degli oggetti propri del disegno tecnico. • Costruire semplici oggetti con materiali facilmente reperibili o di recupero. • Elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot, anche avvalendosi di giochi didattici e software specifici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di semplici oggetti di uso comune: forma, funzione e materiali. • Realizzazione di semplici oggetti con cartone e cartoncino di recupero. • Introduzione al <i>coding</i>, utilizzo di Scratch. • <i>Netiquette</i> e cyberbullismo.
CLASSE SECONDA	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti di uso quotidiano. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). • Rilevare e disegnare elementi architettonici e industriali, anche avvalendosi di software specifici. • Eseguire interventi di manutenzione sugli oggetti comuni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare oggetti di uso quotidiano o propri dell'ambiente scolastico. • Eseguire interventi di manutenzione degli oggetti propri del disegno tecnico e di alcuni oggetti comuni. • Costruire semplici oggetti o modelli tridimensionali, con materiali facilmente reperibili o di recupero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di oggetti di uso comune: forma, funzione e materiali. • Realizzazione di oggetti con materiali di recupero. • Attività di <i>coding</i>, utilizzo di Scratch. • <i>Netiquette</i> e cyberbullismo

	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire semplici oggetti con materiali facilmente reperibili o di recupero. • Elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot, anche avvalendosi di software specifici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot, anche avvalendosi di giochi didattici e software specifici. 	
CLASSE TERZA	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. • Rilevare e disegnare elementi architettonici e industriali, anche avvalendosi di software specifici. • Eseguire interventi di manutenzione sugli oggetti comuni. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili o di recupero, a partire da esigenze e bisogni concreti. • Avvalendosi di software specifici, elaborare istruzioni per controllare il comportamento di un robot. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. • Rilevare e disegnare elementi architettonici e industriali, anche avvalendosi di software specifici. • Eseguire semplici interventi di manutenzione su alcuni oggetti comuni. • Costruire oggetti o modelli tridimensionali con materiali facilmente reperibili o di recupero, a partire da esigenze e bisogni concreti. • Avvalendosi di software specifici, elaborare istruzioni per controllare il comportamento di un robot. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di oggetti anche complessi di uso comune: forma, funzione e materiali. • Realizzazione di oggetti e sistemi con materiali di recupero e componenti elettriche o elettroniche. • Rappresentazione grafica di oggetti anche attraverso software a distribuzione gratuita. • Attività di coding, utilizzo anche non guidato di Scratch o altri software dedicati alla programmazione. • Netiquette e cyberbullismo