

Curricolo verticale TECNOLOGIA

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO
	TECNOLOGIA	TECNOLOGIA
Competenze	Competenze CLASSE PRIMA	Competenze CLASSE PRIMA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi 	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esplora e interpreta il mondo costruito dall'uomo <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Affronta situazioni problematiche ipotizzando soluzioni e individuando possibili strategie risolutive. <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizza oggetti di uso comune con materiali diversi. ▪ Elabora semplici immagini al computer. ▪ Utilizza la LIM per semplici operazioni. 	<p>TECNOLOGIA ED ANALISI AMBIENTALE (riferimenti generici e semplici approcci alle macro problematiche dell'ambiente in cui l'alunno vive)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetto di risorse ▪ Risorse rinnovabili ▪ Risorse non rinnovabili ▪ Ciclo risorsa-rifiuto ▪ Concetto di ecologia <p>TECNOLOGIA DALLA PRODUZIONE DELLE MATERIE PRIME AL PRODOTTO FINITO (riferimenti generali ai materiali di massimo impiego e di uso quotidiano)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agricoltura e allevamento ▪ Legno e suoi derivati ▪ Carta ▪ Carta da macero ▪ Concetto di deforestazione <p>COMUNICAZIONE GRAFICA SECONDO CODICI CONVENZIONALI, IN RAPPORTO ALLA STRUTTURA DELL'OGGETTO FORMA E FUNZIONE (semplici riferimenti al disegno geometrico con esercitazione grafica col</p>

		<p>metodo tradizionale)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetto di punto, retta piano ▪ Rette parallele e ortogonali ▪ Costruzioni geometriche semplici ▪ Poligoni regolari dato il lato e la circonferenza
	Obiettivi di apprendimento CLASSE PRIMA	Obiettivi di apprendimento CLASSE PRIMA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare semplici software e/o strumenti per disegnare e colorare ▪ Riconoscere la funzione delle tecnologie multimediali ▪ Familiarizzare con la multimedialità 	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservare, descrivere e utilizzare il computer e semplici strumenti per rielaborare la realtà che lo circonda. <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper usare strumenti oggetti e materiali rispetto alla loro funzione e i principi di sicurezza propri. <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisire manualità per realizzare semplici manufatti. 	<p>TECNOLOGIA ED ANALISI AMBIENTALE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare il rapporto di interdipendenza tra: uomo, tecnica e ambiente ▪ Riflettere sull'inquinamento ambientale dovuto alla trasformazione delle materie prime ▪ Valutare il problema dei rifiuti, della raccolta differenziata, del recupero e del riciclaggio <p>TECNOLOGIA DALLA PRODUZIONE DELLE MATERIE PRIME AL PRODOTTO FINITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare ricerche dirette e indirette sui materiali oggetto di studio e tabulare i dati prodotti ▪ Rappresentare il ciclo produttivo dei materiali (dalla materia prima al prodotto finito) ▪ Conoscere il concetto di consumismo e di riciclaggio di alcuni prodotti di uso comune (legno, carta, vetro, materie plastiche) <p>COMUNICAZIONE GRAFICA SECONDO CODICI CONVENZIONALI, IN RAPPORTO ALLA STRUTTURA DELL'OGGETTO FORMA E FUNZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare in modo appropriato gli strumenti tradizionali del disegno geometrico ▪ Ridurre e ingrandire disegni con scale convenzionali ▪ Disegnare semplici figure piane rispettando le regole

	Obiettivi minimi CLASSE PRIMA	Obiettivi minimi CLASSE PRIMA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper analizzare e utilizzare semplici oggetti di uso comune e conoscerne la funzione. ▪ Saper accendere e spegnere un computer. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisire ordine e un elementare metodo di lavoro ▪ Conoscere e saper utilizzare i più semplici strumenti per il disegno geometrico ▪ Saper eseguire semplici costruzioni geometriche ▪ Conoscere ed utilizzare semplici applicazioni con il computer ▪ Conoscere le principali proprietà dei materiali e il loro utilizzo ▪ Realizzare praticamente oggetti e saper descrivere in modo semplice le fasi operative
	Competenze CLASSE SECONDA	Competenze CLASSE SECONDA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno riconosce ed identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. ▪ Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed in grado di descriverne la funzione principale. ▪ Riconosce e utilizza i più semplici mezzi di comunicazione. 	<p>ANALISI AMBIENTALE E TECNOLOGIA DELLE REALTA' LOCALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetto di tecnica e tecnologia inerenti alle trasformazioni industriali ▪ Ciclo dell'acqua e dell'aria ▪ Effetto serra ▪ Inquinamento degli ambienti chiusi <p>TECNOLOGIA DEI MATERIALI PRINCIPALI (fibre tessili, metalli, vetro, ceramica, ecc)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificazione degli elementi in natura: ▪ metalli, non metalli e semimetalli ▪ Metalli: ferro, alluminio, rame, ecc

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiali da costruzioni: pietre, laterizi, ceramiche, vetro. ▪ Materie plastiche ▪ Fibre tessili <p>COMUNICAZIONE GRAFICA SECONDO CODICI CONVENZIONALI, IN RAPPORTO ALLA STRUTTURA DELL'OGGETTO: FORMA E FUNZIONE (semplici riferimenti al disegno geometrico con esercitazione grafica col metodo tradizionale e al computer)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proiezioni ortogonali ▪ Assonometria monometrica ▪ Assonometria isometrica ▪ Assonometria cavaliera
	Obiettivi di apprendimento CLASSE SECONDA	Obiettivi di apprendimento CLASSE SECONDA
	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere e comprendere semplici istruzioni. ▪ Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ▪ Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, disegni, testi. <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Progettare e predisporre materiali per realizzare un manufatto. <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Smontare semplici oggetti. ▪ Utilizzare semplici procedure per la preparazione di alimenti. ▪ Decorare il proprio materiale e abbellire l'ambiente scolastico. 	<p>ANALISI AMBIENTALE E TECNOLOGIA DELLE REALTA' LOCALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare le caratteristiche dell'ambiente locale in cui si vive ▪ Utilizzare strumenti tecnici inerenti al patrimonio edilizio <p>TECNOLOGIA DEI MATERIALI PRINCIPALI (fibre tessili, metalli, vetro, ceramica, ecc)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Approfondire la conoscenza di alcuni materiali di uso comune ▪ Analizzare le proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche ▪ Attuare attività di osservazione ed analisi tecnica di campioni per l'individuazione della proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche ▪ Utilizzare semilavorati e prodotti finiti <p>COMUNICAZIONE GRAFICA SECONDO</p>

		<p>CODICI CONVENZIONALI, IN RAPPORTO ALLA STRUTTURA DELL'OGGETTO:FORMA E FUNZIONE (semplici riferimenti al disegno geometrico con esercitazione grafica col metodo tradizionale e al computer)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare le principali norme convenzionali del disegno tecnico (linee, quotature, scale di riduzione e ingrandimento) ▪ Rappresentare figure solide nelle principali forme convenzionali ▪ Produrre un disegno tecnico schizzato a mano libera e sviluppo di solidi ▪ Progettare sinteticamente semplici oggetti di uso quotidiano
	Obiettivi minimi CLASSE SECONDA	Obiettivi minimi CLASSE SECONDA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere i principali materiali degli oggetti più comuni. ▪ Utilizzare in modo adeguato i più semplici strumenti della vita scolastica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e saper utilizzare i più semplici strumenti per il disegno geometrico ▪ Saper eseguire semplici proiezioni ortogonali ▪ Utilizzare semplici strumenti informatici ▪ Conoscere i principali processi di produzione degli alimenti e dei materiali ▪ Descrivere i punti principali di una esperienza pratica ▪ Realizzare praticamente oggetti e saper descrivere in modo semplice le fasi operative <p style="text-align: center;">.....</p>
	Competenze CLASSE TERZA	Competenze CLASSE TERZA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno/a riconosce e identifica 	ANALISI E SCIENZA DEL VIVERE

	<p>nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne le funzioni principali e la struttura. ▪ Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato. ▪ Inizia a riconoscere le caratteristiche e le funzioni di strumenti multimediali. 	<p>QUOTIDIANO (ambiente, lavoro, alimentazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetto di mass-media ▪ Concetto di politica ▪ Lavoro ▪ Alimentazione: principi nutritivi, fabbisogno energetico, dieta dell'adolescente, analisi dell'etichetta alimentare ▪ Prevenzione malattie legate all'alimentazione scorretta: obesità ▪ Additivi chimici <p>FONTI ENERGETICHE (centrali termoelettriche, energie alternative e integrative, ecc)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energia: concetto ▪ Energie non rinnovabili ▪ Combustibili fossili ▪ Energia nucleare ▪ Centrali termo-elettriche ▪ Energie rinnovabili ▪ Energia idroelettrica, solare, eolica, geotermica, da biomasse <p>COMUNICAZIONE GRAFICA SECONDO CODICI CONVENZIONALI, IN RAPPORTO ALLA STRUTTURA DELL'OGGETTO : FORMA E FUNZIONE (esercitazione grafica col metodo tradizionale e al computer)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalla proiezione ortogonale all'assonometria ▪ Concetto di grafica pubblicitaria e di design ▪ Utilizzo del colore ▪ Elementi di base nell'utilizzo dei programmi informatici per il disegno
	Obiettivi di apprendimento CLASSE TERZA	Obiettivi di apprendimento CLASSE TERZA
	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impiegare alcune semplici regole del 	<p>ANALISI E SCIENZA DEL VIVERE QUOTIDIANO</p>

	<p>disegno tecnico per rappresentare oggetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ▪ Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. ▪ Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare e confrontare pesi e misure di oggetti dell'ambiente scolastico. ▪ Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. ▪ Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Smontare semplici oggetti e meccanismi. ▪ Eseguire interventi di decorazione e manutenzione del proprio arredo scolastico. ▪ Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ▪ Usare semplici programmi di utilità per eseguire disegni, scrivere testi e realizzare presentazioni multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisire il concetto di trasformazione della realtà per opera dell'uomo ▪ Valutare una giusta alimentazione in rapporto all'età, al lavoro individuale e prevenzione delle malattie ricorrenti <p>FONTI ENERGETICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare di una terminologia tecnica specifica ▪ Riconoscere e classificare le fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili ▪ Esprimere considerazioni oggettive sul risparmio energetico come fonte di energia ▪ Partecipare attivamente a semplici attività sperimentali di laboratorio <p>COMUNICAZIONE GRAFICA SECONDO CODICI CONVENZIONALI, IN RAPPORTO ALLA STRUTTURA DELL'OGGETTO: FORMA E FUNZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare con padronanza le norme convenzionali del disegno tecnico (linee, quotature, scale di riduzione e ingrandimento). ▪ Rappresentare figure solide nelle principali forme convenzionali (proiezioni ortogonali e assonometrie) ▪ Attuare semplici rilievi d'ambiente e relativa restituzione grafica ▪ Progettare semplici oggetti di uso quotidiano ▪ Produrre semplici schemi grafici
	<p>Obiettivi minimi CLASSE TERZA</p>	<p>Obiettivi minimi CLASSE TERZA</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare proprietà di oggetti e materiali. ▪ Riconosce le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. ▪ Osservare, rilevare e registrare dati su grafici e tabelle. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e saper utilizzare i più semplici strumenti per il disegno geometrico ▪ Saper eseguire semplici proiezioni ortogonali e assonometriche ▪ Utilizzare semplici strumenti informatici ▪ Conoscere le principali risorse energetiche e saper descrivere schematicamente il funzionamento delle tecnologie in una Centrale Elettrica ▪ Realizzare praticamente oggetti e saper descrivere in modo semplice le fasi operative
	<p>Competenze CLASSE QUARTA</p>	
	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ 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. ▪ Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette e volantini. ▪ Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione. ▪ Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. ▪ Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ▪ Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. ▪ Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. ▪ Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ▪ Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. ▪ Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	
	Obiettivi di apprendimento CLASSE QUARTA	
	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ▪ Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. ▪ Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. ▪ Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ▪ Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. ▪ Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. ▪ Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla 	

	<p>propria classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. ▪ Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. ▪ Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. ▪ Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. ▪ Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ▪ Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ▪ Cercare, selezionare, scaricare e installare su computer un comune programma di utilità. 	
	<p>Obiettivi minimi CLASSE QUARTA</p>	<p>Obiettivi minimi</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere guide d'uso o istruzioni di montaggio ▪ Riconoscere le proprietà dei materiali più comuni ▪ Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica ▪ Riconoscere i difetti di un oggetto ▪ Elencare i materiali necessari per la fabbricazione di un semplice oggetto conosciuto ▪ Saper collegarsi ad internet ▪ Realizzare un semplice oggetto in 	

	cartoncino se guidato e verbalizza la procedura	
	Competenze CLASSE QUINTA	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ 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. ▪ Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. ▪ Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. ▪ 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. 	
	Obiettivi di apprendimento CLASSE QUINTA	
	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 	

- Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
- Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.
- Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.
- Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
- Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

PREVEDERE E IMMAGINARE

- Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.
- Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.
- Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.
- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.
- Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.

INTERVENIRE E TRASFORMARE

- Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.
- Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.
- Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.
- Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cercare, selezionare, scaricare e installare su computer un comune programma di utilità. 	
	Obiettivi minimi CLASSE QUINTA	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere guide d'uso o istruzioni di montaggio ▪ Riconoscere le proprietà dei materiali più comuni ▪ Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica ▪ Riconoscere i difetti di un oggetto ▪ Rappresenta i dati attraverso semplici tabelle, disegni e testi ▪ Usare i motori di ricerca per ricavare informazioni ▪ Realizzare autonomamente un semplice oggetto in cartoncino e ne verbalizza la procedura ▪ Riconoscere ed aprire su computer un comune programma di utilità 	