

CURRICOLO VERTICALE TECNOLOGIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
Il bambino:	L'alunno:	L'alunno:
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 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;
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ conosce alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte;
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 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; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 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;
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale;
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 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;

	<ul style="list-style-type: none">❖ inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale;	<ul style="list-style-type: none">❖ 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;
	<ul style="list-style-type: none">❖ realizza oggetti seguendo una metodologia progettuale, collaborando con i compagni;	<ul style="list-style-type: none">❖ sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni;
	<ul style="list-style-type: none">❖ conosce e racconta storie di oggetti e processi inseriti in un contesto di storia personale.	<ul style="list-style-type: none">❖ 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.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA CLASSE III	SCUOLA PRIMARIA CLASSE V	SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
Il bambino sa:	L'alunno sa:	L'alunno sa:	L'alunno sa:
		<ul style="list-style-type: none"> ❖ osservare strumenti e macchine di uso comune; ❖ distinguere gli oggetti creati dall'uomo, dagli oggetti di origine naturale; ❖ individuare le funzioni di un artefatto e di una semplice macchina; ❖ esaminare oggetti e processi rispetto all'impatto con l'ambiente; ❖ distinguere tra fonti di energia rinnovabile e no; ❖ riconoscere le proprietà di alcuni materiali (legno, carta, metallo, plastica); ❖ distinguere, descrivere, classificare e rappresentare con disegni elementi del mondo artificiale cogliendone le differenze per forma e materiali; ❖ riconoscere il rapporto tra il tutto e una parte; ❖ saper eseguire semplici opere multimediali; ❖ scegliere i mezzi di comunicazione più adatti. ❖ utilizzare i mezzi di comunicazione presenti in ambiente scolastico; ❖ usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le loro funzioni, rispettando i principi di sicurezza; ❖ utilizzare alcuni materiali per la costruzione di modelli; ❖ seguire le istruzioni d'uso e saperle impartire ai compagni; ❖ utilizzare in modo personale gli strumenti informatici per l'apprendimento; ❖ comporre e scomporre oggetti nei loro elementi. 	<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; ❖ accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità; ❖ 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; ❖ smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni; ❖ utilizzare semplici procedure sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti); ❖ rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi 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.

Nucleo tematico : INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA PRIMARIA - CLASSE V

L'alunno:

- ❖ esplora con curiosità ed interesse il mondo creato dall'uomo; ricorrendo a semplici disegni rappresenta il mondo artificiale cogliendone le differenze per forma, materiale e funzioni;
- ❖ realizza manufatti di uso comune (classificandoli in base al compito che svolgono) dei quali conosce e racconta la storia e i processi in contesti di storia personale;
- ❖ classifica i materiali in base alle caratteristiche di pesantezza, leggerezza, resistenza, fragilità, durezza, elasticità e plasticità;
- ❖ conosce e utilizza a livello generale i nuovi media e gli strumenti di comunicazione.

L'alunno sa:

- ❖ usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le loro funzioni, rispettando i principi di sicurezza;
- ❖ utilizzare alcuni materiali per la costruzione di modelli;
- ❖ seguire le istruzioni d'uso e saperle impartire ai compagni;
- ❖ utilizzare in modo personale gli strumenti informatici per l'apprendimento;
- ❖ comporre e scomporre oggetti nei loro elementi.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

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 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

L'alunno sa:

- ❖ smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni;
- ❖ utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti);
- ❖ rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici;

rischi.

- ❖ 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;
 - ❖ 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 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;
 - ❖ 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.
- ❖ 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 e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.

Nucleo tematico: CONOSCERE LA STRUTTURA E IL FUNZIONAMENTO DEL COMPUTER

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA PRIMARIA – CLASSE V

L'alunno:

- ❖ indica e distingue la differenza tra periferiche Input ed Output. Conosce il funzionamento delle periferiche;
- ❖ impara a creare una cartella sul Desktop;
- ❖ impara a gestire i file.

L'alunno sa:

- ❖ individuare, denominare e utilizzare le periferiche Input e Output;
- ❖ conosce le funzioni delle parti fondamentali del computer;
- ❖ imparare la procedura per creare una Cartella sul Desktop usando il tasto destro del mouse;
- ❖ imparare la procedura per creare una Cartella sul Desktop dalla finestra
- ❖ salva con nome;
- ❖ salvare in una cartella o in una posizione avvalendosi della finestra Salva con nome.

Nucleo tematico: DISEGNARE CON IL PROGRAMMA PAINT

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA PRIMARIA – CLASSE V

L'alunno:

- ❖ utilizza le funzioni avanzate del Programma Paint.

L'alunno sa:

- ❖ usare gli strumenti della Barra di Paint;
- ❖ selezionare immagini o una parte di esse;
- ❖ Tagliare, Copiare e Incollare usando il Menu Modifica o il tasto destro del mouse;
- ❖ ridimensionare le immagini;
- ❖ visualizzare la Barra di testo di Paint per scrivere nelle immagini;
- ❖ disegnare con matita e pennello;
- ❖ colorare con il Secchiello e l'Aerografo;
- ❖ selezionare, copiare e incollare immagini all'interno del foglio di lavoro di Paint;
- ❖ modificare un immagine (Capovolgi/Ruota, Allunga/Inclina) dal menu Immagine;
- ❖ modificare l'orientamento del foglio di lavoro di Paint;
- ❖ salvare.

Nucleo tematico: SCRIVERE CON IL PROGRAMMA WORD

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA PRIMARIA – CLASSE V

L'alunno:

- ❖ utilizza le funzioni avanzate del Programma Paint.

L'alunno sa:

- ❖ usare gli strumenti della Barra di Paint;
- ❖ selezionare immagini o una parte di esse.
- ❖ Tagliare, Copiare e Incollare usando il Menu Modifica o il tasto destro del mouse;
- ❖ ridimensionare le immagini;
- ❖ visualizzare la Barra di testo di Paint per scrivere nelle immagini;
- ❖ disegnare con matita e pennello;
- ❖ saper colorare con il Secchiello e l'Aerografo;
- ❖ selezionare, copiare e incollare immagini all'interno del foglio di lavoro di Paint;
- ❖ modificare un immagine (Capovolgi/Ruota, Allunga/Inclina) dal menu Immagine;
- ❖ modificare l'orientamento del foglio di lavoro di Paint;
- ❖ salvare.

Nucleo tematico: **CALCOLARE CON IL PROGRAMMA EXCEL**

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA PRIMARIA – CLASSE V

L'alunno:

- ❖ utilizza funzioni avanzate del Programma Excel;
- ❖ organizza cartelle e file.

L'alunno sa:

- ❖ utilizzare il foglio per raccogliere ed elaborare dati;
- ❖ gestire una Cartella Excel, spostandosi sui fogli che la compongono;
- ❖ Inserire, Eliminare, Rinominare i fogli di una Cartella Excel;
- ❖ utilizzare la Creazione Guidata per costruire un grafico con l'indicazione della percentuale;
- ❖ creare e formattare una Cartella;
- ❖ utilizzare le funzioni Media, Mediana e Moda.

Nucleo tematico: PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI CON IL PROGRAMMA POWER POINT

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA PRIMARIA – CLASSE V

L'alunno:

- ❖ riconosce l'icona del Programma sul Desktop;
- ❖ apre il Programma, progetta e realizza una presentazione.

L'alunno sa:

- ❖ organizzare il lavoro per la costruzione di un ipertesto;
- ❖ conoscere la funzione dei principali pulsanti di azione di PowerPoint;
- ❖ inserire i link di collegamento nella presentazione;
- ❖ creare degli effetti di transizione;
- ❖ inserire i pulsanti d'azione;
- ❖ visualizzare e presentare l'ipertesto;
- ❖ salvare

Nucleo tematico: CONNETTERSI AD INTERNET

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

SCUOLA PRIMARIA – CLASSE V

L'alunno:

- ❖ memorizza il percorso per accedere ad Internet Explorer;
- ❖ scopre nuove informazioni attraverso il collegamento ipertestuale.

L'alunno sa:

- ❖ aprire il programma di navigazione;
- ❖ usare i principali strumenti di Internet Explorer;
- ❖ visitare un sito web;
- ❖ ricercare informazioni nel web;
- ❖ scaricare dal web testi e immagini.