

Istituto comprensivo statale “Guido Galli” Milano

CURRICOLO VERTICALE TECNOLOGIA

PRIMARIA	CLASSE PRIMA	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe quinta	Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze
Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. è a conoscenza di alcuni processi di trasformazione delle risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Comprendere che l'uomo costruisce oggetti o macchine per soddisfare i propri bisogni.	Le proprietà dei materiali. Rappresentazione iconica degli oggetti esaminati e della loro trasformazione.
Realizza oggetti, produce semplici modelli concreti o rappresentazioni grafiche del proprio operato.	Seguire istruzioni d'uso per realizzare oggetti. Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	Realizzazione di manufatti di uso comune.
Conosce e utilizza semplici oggetti, strumenti e beni di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura. sa ricavare informazioni utili di beni leggendo le etichette.	Usare oggetti, strumenti e materiali, coerentemente con le loro funzioni.	Uso e descrizione di oggetti, cogliendone proprietà e differenze per forma, materiali, funzioni.
Sperimenta diversi mezzi di comunicazione e comincia a comprenderne alcune semplici differenze.	Distinguere le varie parti di alcune macchine e coglierne le diverse funzioni. Conoscere e rispettare l'ambiente laboratorio. Conoscere la nomenclatura informatica di base. Conoscere le parti principali che compongono un PC e alcune periferiche. Conoscere e sperimentare semplici procedure informatiche: accensione e spegnimento di un PC, apertura di alcuni programmi ai quali saper associare le icone corrispondenti.	La “macchina” come prodotto dell'intelligenza umana. Macchine differenti nelle funzioni. Il PC e i suoi principali componenti. Le schermate più in uso e i principali simboli grafici.
PRIMARIA	CLASSE SECONDA	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe quinta	Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze
Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. è a conoscenza di alcuni processi di trasformazione delle risorse e di	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Comprendere che l'uomo costruisce oggetti o macchine per soddisfare i propri bisogni.	Le proprietà dei materiali. Rappresentazione grafica degli oggetti esaminati e delle loro trasformazioni..

consumo di energia e del relativo impatto ambientale.		
Realizza oggetti, produce semplici modelli concreti o rappresentazioni grafiche del proprio operato.	Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, elencando gli strumenti e i materiali necessari, e seguire istruzioni d'uso per realizzarlo.	Realizzazione di manufatti di uso comune.
Conosce e utilizza semplici oggetti, strumenti e beni di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura. sa ricavare informazioni utili di beni leggendo le etichette.	Usare oggetti, strumenti e materiali, coerentemente con le loro funzioni.	Materiali e loro caratteristiche. Oggetti e parti che li compongono. Proprietà e differenze tra oggetti per forma, materiali, funzioni.
Sperimenta diversi mezzi di comunicazione e comincia a comprenderne alcune semplici differenze.	Approfondire la conoscenza del PC.	Il computer: le periferiche. Uso del PC: disegnare al computer utilizzando Paint.
PRIMARIA	CLASSE TERZA	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe quinta	Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze
Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. è a conoscenza di alcuni processi di trasformazione delle risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Comprendere che l'uomo costruisce oggetti o macchine per soddisfare i propri bisogni.	Proprietà e caratteristiche di elementi e materiali. Rappresentazione grafica degli oggetti esaminati e delle loro trasformazioni. Storie di oggetti e fenomeni presenti nella realtà.
Realizza oggetti, produce semplici modelli concreti o rappresentazioni grafiche del proprio operato.	Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, elencando gli strumenti e i materiali necessari, e seguire istruzioni d'uso per realizzarlo. Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.	Realizzazione di manufatti di uso comune. Le proprietà della materia e le sue trasformazioni.
Conosce e utilizza semplici oggetti, strumenti e beni di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura. sa ricavare informazioni utili di beni leggendo le etichette.	Usare oggetti, strumenti e materiali, coerentemente con le loro funzioni. Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.	Materiali e loro caratteristiche. Oggetti e parti che li compongono. Proprietà e differenze tra oggetti per forma, materiali, funzioni. Misure arbitrarie e convenzionali: il Sistema Metrico Decimale.
Sperimenta diversi mezzi di comunicazione e comincia a comprenderne alcune semplici differenze.	Approfondire la conoscenza del PC.	Conoscenza ed uso del PC: scrivere al computer utilizzando Word.
PRIMARIA	CLASSE QUARTA	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe quinta	Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze
Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Conoscere ed analizzare il ciclo di	Proprietà e caratteristiche di elementi e materiali. Analisi tecnica di un sistema di

<p>è a conoscenza di alcuni processi di trasformazione delle risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p>	<p>produzione di una azienda: dalla materia prima al prodotto finito. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>	<p>produzione con rappresentazione grafica e descrizione testuale delle fasi di realizzazione di oggetti e processi.</p>
<p>Realizza oggetti, produce semplici modelli concreti o rappresentazioni grafiche del proprio operato.</p>	<p>Pianificare la fabbricazione di un semplice Oggetto eseguire istruzioni d'uso per realizzarlo. Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p>	<p>Realizzazione di manufatti di uso comune.</p>
<p>Conosce e utilizza semplici oggetti, strumenti e beni di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura. sa ricavare informazioni utili di beni leggendo le etichette.</p>	<p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso, istruzioni di montaggio, etichette. Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sugli ambienti.</p>	<p>Le proprietà della materia e le sue trasformazioni. Ambiente casa / scuola: semplici misurazioni e rilievi fotografici. Guide d'uso, istruzioni.</p>
<p>Sperimenta diversi mezzi di comunicazione e comincia a comprenderne alcune semplici differenze.</p>	<p>Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento e conoscere a livello generale le caratteristiche dei nuovi strumenti di comunicazione.</p>	<p>Addestramento operativo al computer utilizzando la videoscrittura per scrivere semplici testi e stamparli. Inserimento di tabelle e grafici. Creazione di cartelle per archiviare dati. Creazione di file di documenti e loro salvataggio in cartelle personali. Internet come mezzo per approfondire argomenti di studio.</p>
<p>PRIMARIA</p>	<p>CLASSE QUINTA</p>	
<p><i>Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe quinta</i></p>	<p><i>Obiettivi d'apprendimento</i></p>	<p><i>Conoscenze</i></p>
<p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. è a conoscenza di alcuni processi di trasformazione delle risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p>	<p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Conoscere e analizzare il ciclo di produzione di una azienda: dalla materia prima al prodotto finito. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>	<p>Il significato elementare di Energia, le sue diverse forme e le macchine che le utilizzano: misure di prevenzione e regole di sicurezza nell'uso. Analisi tecnica di un sistema di produzione con rappresentazione grafica e descrizione testuale delle fasi di realizzazione di oggetti e processi.</p>

<p>Realizza oggetti, produce semplici modelli concreti o rappresentazioni grafiche del proprio operato. Conosce e utilizza semplici oggetti, strumenti e beni di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura. sa ricavare informazioni utili di beni leggendo le etichette.</p>	<p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, elencando gli strumenti e i materiali necessari, e seguire istruzioni d'uso per realizzarlo.</p>	<p>Realizzazione di manufatti di uso comune.</p>
<p>Conosce e utilizza semplici oggetti, strumenti e beni di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura. sa ricavare informazioni utili di beni leggendo le etichette.</p>	<p>Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso, istruzioni di montaggio o etichette. Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.</p>	<p>Composizione e scomposizione di oggetti nei loro elementi per riconoscere il rapporto fra il tutto e una parte e coglierne la funzione.</p> <p>Piccoli lavori di decorazione, riparazione e manutenzione.</p> <p>Rappresentazione grafica di semplici oggetti.</p> <p>Ambiente casa / scuola: semplici misurazioni e rilievi fotografici. Guide d'uso e istruzioni di montaggio.</p>
<p>Sperimenta diversi mezzi di comunicazione e comincia a comprenderne alcune semplici differenze.</p>	<p>Utilizzare le tecniche dell'informazione e della comunicazione (TIC) nel proprio lavoro: riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p>	<p>Internet come ambiente di comunicazione, scambio e ricerca dati/informazioni: procedura di connessione, ricerca web e motori di ricerca, archivio siti. Strumenti tecnologici: potenzialità e limiti.</p>

SECONDARIA 1°	CLASSE PRIMA	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe terza.	Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze
<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. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e produzione di beni. Conosce e utilizza oggetti, strumenti di uso comune ed è in grado di 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 disponibili sul mercato. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi, anche collaborando con i compagni. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico.</p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti. Effettuare prove e semplici indagini sperimentali sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Prevedere, immaginare e progettare Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a decisioni problematiche. Immaginare modifiche di oggetti ei prodotti di uso quotidiano in relazione ai nuovi bisogni e necessità. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Intervenire, trasformare e produrre Smontare e rimontare semplici oggetti Utilizzare semplici tecnologie per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia 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.</p>	<p>Area materiali Ciclo produttivo e sostenibilità. La classificazione dei materiali. Le principali proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche di materiali di uso comune (legno, carta). Tecniche di lavorazione dei materiali e macchine utensili. Riciclaggio e smaltimento.</p> <p>Area agricoltura e alimentazione Cenni sulle principali tecniche agronomiche, colture e allevamento e loro impatto ambientale.</p> <p>Area linguaggi e tecniche grafiche Terminologia tecnica specifica. Materiali e strumenti per il disegno geometrico e tecnico. Procedimento per la costruzioni geometriche e delle figure piane.</p>
SECONDARIA 1°	CLASSE SECONDA	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe terza.	Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze
<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. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e produzione di beni. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione possibilità o rischi. Conosce e utilizza oggetti, strumenti di uso comune ed è in grado di in</p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare 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 sperimentali sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche</p>	<p>Area materiali Le principali proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche di materiali di tecnologia complessa (metalli, plastiche). Tecniche di lavorazione dei materiali e macchine utensili. Riciclaggio e smaltimento.</p> <p>Area agricoltura e alimentazione I principali processi di trasformazione industriale degli alimenti e la loro merceologia. Tecniche di conservazione degli alimenti.</p> <p>Area costruzioni e ambiente</p>

<p>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.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o 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.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.</p>	<p>di vari materiali.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Prevedere, immaginare e progettare Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a decisioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti ei prodotti di uso quotidiano in relazione ai nuovi bisogni e necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Progettare una gita d'istruzione o la visita di una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>Intervenire, trasformare e produrre Smontare e rimontare semplici oggetti Utilizzare semplici tecnologie per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifico.</p> <p>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>Le strutture ed i materiali utilizzati nell'edilizia e la loro evoluzione nel tempo.</p> <p>L'appartamento: arredamento, impianti, sicurezza in casa e risparmio energetico.</p> <p>Area linguaggi e tecniche grafiche Terminologia specifica.</p> <p>Quotatura dei disegni al naturale o in scala.</p> <p>Il rilievo: riproduzione in scala della pianta di un ambiente.</p> <p>Le forme nello spazio: tecniche di rappresentazione dei solidi (le proiezioni ortogonali) sviluppo di solidi (costruzione di semplici oggetti in cartoncino).</p> <p>Grafica: il disegno simbolico.</p>
SECONDARIA 1°	CLASSE TERZA	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe terza.	Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze
<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 e produzione di beni e riconosce le diverse forme d'energia coinvolte.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo</p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Prevedere, immaginare e progettare Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti</p>	<p>Area energia Fonti di energia esauribili e rinnovabili.</p> <p>Forme d'energia e loro trasformazioni.</p> <p>Elettricità: produzione, la corrente elettrica, apparecchi elettrici.</p> <p>Area linguaggi e tecniche grafiche Terminologia specifica.</p> <p>Le forme nello spazio: tecniche di rappresentazione dei solidi geometrici e di semplici oggetti (assonometrie)</p>

<p>in ogni innovazione possibilità o rischi.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti di uso comune ed è in grado di 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 servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere 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 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 di programmazione.</p>	<p>dell'ambiente scolastico.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a decisioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione ai nuovi bisogni e necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Progettare una gita d'istruzione o la visita di una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare semplici tecnologie per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.</p>	
---	---	--