

CURRICOLO DI TECNOLOGIA

TRAGUARDI DI FINE SCUOLA PRIMARIA	TRAGUARDI DI FINE SCUOLA SECONDARIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. 2. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. 3. 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. 4. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. 5. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. 6. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 7. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. 3. 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. 4. 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. 5. 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. 6. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. 7. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. 8. 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 9. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.

**SCUOLA PRIMARIA
CLASSE PRIMA**

COMPETENZE	ABILITÀ <i>L'alunno è in grado di</i>	CONOSCENZE <i>L'alunno conosce</i>
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>	<p>Vedere, osservare</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>-Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, disegni, brevi frasi.</p> <p>-Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>-Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali</p> <p>Spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare di strumenti di uso quotidiano</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Piegare carta e cartoncino seguendo le consegne (origami)
<p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</i></p> <p><i>Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale</i></p>	<p>Produrre e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare strumenti ● Utilizzare semplici procedure per la selezione degli alimenti. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Realizzare oggetti in materiali di vario genere descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso di forbici e righello

	<p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Uso delle nuove tecnologie per scrivere e disegnare ● Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> ● preparazione e cottura degli alimenti ● Accendere e spegnere un computer ● Utilizzo di programmi di disegno e di scrittura
<p>INDICAZIONI PER I CONTENUTI</p> <p>MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le caratteristiche di carta, metallo, vetro ● La raccolta differenziata <p>INFORMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le parti del computer ● L'accensione lo spegnimento del computer ● La realizzazione di manufatti seguendo indicazioni ● La realizzazione di decorazioni 		
<p>INDICAZIONI PER LE VERIFICHE</p> <p>Osservazioni sistematiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Schede iconiche e di completamento ● Schede vero/falso e a scelta multipla ● Semplici descrizioni orali e/o scritte ● Verifiche orali e pratiche. 		

<p style="text-align: center;">SCUOLA PRIMARIA</p> <p style="text-align: center;">CLASSE SECONDA</p>		
COMPETENZE	ABILITÀ <i>L'alunno è in grado di</i>	CONOSCENZE <i>L'alunno conosce</i>
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</i></p> <p><i>Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al</i></p>	<p>Vedere, osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, disegni, brevi frasi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni ● Modalità di manipolazione dei diversi materiali ● Funzioni e modalità d'uso di utensili e strumenti comuni
	<p>Produrre e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare la raccolta differenziata ● Fabbricare un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari ● Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Modalità di manipolazione dei diversi materiali ● Codici e linguaggio informatico ● PixelArt
	<p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Usare programmi di scrittura e disegno, giochi didattici. ● Salvare in cartella il materiale prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> ● Codici e linguaggio informatico ● Paint, Word, Youtube, Learning App...

<i>contesto produttivo, culturale e sociale</i>		
<p>INDICAZIONI PER I CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I materiali ● Le proprietà dei materiali ● Il riciclo ● La realizzazione di manufatti seguendo indicazioni ● La realizzazione di decorazioni ● Il salvataggio di un file nella cartella ● Aprire e chiudere un programma ● Gli elementi naturali ● I bisogni primari: i bisogni necessari alla sopravvivenza e quelli indispensabili per una vita piacevole ● Gli oggetti, gli strumenti e le macchine di uso comune che soddisfano i bisogni dell'uomo - ● Utensili, strumenti e macchine utilizzate nella scuola 		
<p>INDICAZIONI PER LE VERIFICHE</p> <p><i>Osservazioni sistematiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Schede iconiche e di completamento</i> • <i>Schede vero/falso e a scelta multipla</i> • <i>Semplici descrizioni orali e/o scritte</i> • <i>Verifiche orali e pratiche.</i> 		

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA

COMPETENZE	ABILITÀ <i>L'alunno è in grado di</i>	CONOSCENZE <i>L'alunno conosce</i>
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>	<p>Vedere, osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare nelle funzioni principali strumenti legati alla vita scolastica e non ● Spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione ● Individuare alcuni rischi fisici nell'uso di apparecchiature elettriche ed elettroniche e ipotizzare soluzioni preventive ● Individuare alcuni rischi nell'utilizzo della rete Internet e ipotizzare alcune semplici soluzioni preventive 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni ● Modalità di manipolazione dei diversi materiali ● Origami ● Funzioni e modalità d'uso di utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo
<p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</i></p> <p><i>Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con</i></p>	<p>Produrre e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ● Avvio all'uso e conoscenza degli strumenti del disegno tecnico. ● Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso 	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso corretto di forbici, righello. ● Uso di unità di misura non convenzionali

<i>particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale</i>	<p>tabelle, mappe, disegni, brevi frasi.</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 relativi alla propria classe. ● Fabbricare un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari. 	
	<p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Realizzare oggetti in materiali diversi descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ● Utilizzare il PC per scrivere, disegnare, compilare tabelle; ● utilizzare alcune funzioni principali, come creare un file, caricare immagini, salvare il file. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni ● Modalità di manipolazione dei diversi materiali ● Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo ● Codici e linguaggio informatico ● PixelArt ● Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici) ● Programmi informatici (Paint, Word...)
<p>INDICAZIONI PER I CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La realizzazione di manufatti seguendo indicazioni 		

- La realizzazione di decorazioni
- Origami
- L'uso degli strumenti per il disegno geometrico
- Le caratteristiche dei materiali
- L'uso dei materiali
- Creare una cartella
- Aprire e chiudere un programma

INDICAZIONI PER LE VERIFICHE

Osservazioni sistematiche

- Schede iconiche e di completamento
- Schede vero/falso e a scelta multipla
- Semplici descrizioni orali e/o scritte
- Verifiche orali e pratiche.

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUARTA

COMPETENZE	ABILITÀ <i>L'alunno è in grado di</i>	CONOSCENZE <i>L'alunno conosce</i>
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>	<p>Vedere, osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare i dati dell'osservazione e dello studio attraverso immagini, disegni, cartelloni, lapbook ● Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni ● Riconoscere e documentare le funzioni di una applicazione informatica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni ● Modalità di manipolazione dei diversi materiali ● Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo ● Codici e linguaggio informatico ● PixelArt ● Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)
<p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</i></p> <p><i>Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei</i></p>	<p>Produrre e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. ● Pianificare la fabbricazione di un oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari ● Individuare alcuni rischi fisici nell'uso di 	<ul style="list-style-type: none"> ● Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo ● Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclo...) ● Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)

<i>rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale</i>	apparecchiature elettriche ed elettroniche e ipotizzare soluzioni preventive	<ul style="list-style-type: none"> ● Segnali di sicurezza e i simboli di rischio ● Terminologia specifica ● Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune
	<p>Intervenire e trasformare</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 ● Avvio all'uso e conoscenza degli strumenti del disegno tecnico. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, disegni, protocolli. ● Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. ● Utilizzare strumenti elettronici ed informatici ● Spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione ● Utilizzare funzioni e strumenti informatici principali per creare un file, scrivere testi, compilare tabelle, caricare immagini, salvare in cartella,... 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Individuare le parti che compongono un oggetto. <input type="checkbox"/> Realizzare semplici oggetti descrivendo ordinatamente la procedura. <input type="checkbox"/> Utilizzo adeguato di strumenti quali righello, goniometro, squadra, compasso <input type="checkbox"/> Conoscere procedure informatiche

INDICAZIONI PER I CONTENUTI

- Materia e materiale: differenze
- Materiali da costruzione utilizzati dai popoli antichi
- Principi scientifici utilizzati per realizzare costruzioni antiche
- Le macchine semplici nel progresso tecnologico
- Programmi di videoscrittura, disegno e presentazione
- E-mail

- Giochi interattivi didattici
- Funzioni e strumenti informatici per creare un file, scrivere testi, compilare tabelle, caricare immagini, salvare in cartella,...

INDICAZIONI PER LE VERIFICHE

Osservazioni sistematiche

- Schede iconiche e di completamento
- Schede vero/falso e a scelta multipla
- Semplici descrizioni orali e/o scritte
- Verifiche orali e pratiche.

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUINTA

COMPETENZE	ABILITÀ <i>L'alunno è in grado di</i>	CONOSCENZE <i>L'alunno conosce</i>
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>	<p>Vedere, osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare i dati dell'osservazione e dello studio attraverso immagini, disegni, cartelloni, lapbook ● Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni ● Riconoscere e documentare le funzioni di una applicazione informatica 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni <input type="checkbox"/> Modalità di manipolazione dei diversi materiali <input type="checkbox"/> Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo <input type="checkbox"/> Codici e linguaggio informatico <input type="checkbox"/> PixelArt <input type="checkbox"/> Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)
<p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</i></p> <p><i>Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei</i></p>	<p>Produrre e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pianificare la fabbricazione di un oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari ● Individuare alcuni rischi ambientali ed ipotizzare soluzioni preventive ● Individuare alcuni rischi nell'utilizzo della rete Internet e ipotizzare 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclo...) <input type="checkbox"/> Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici) <input type="checkbox"/> Segnali di sicurezza e i

<i>rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale</i>	semplici soluzioni preventive	simboli di rischio <input type="checkbox"/> Terminologia specifica <input type="checkbox"/> Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune
	Intervenire e trasformare <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare, nelle funzioni principali, strumenti elettronici ed informatici ● Spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione ● Utilizzare funzioni e strumenti informatici per creare file, scrivere testi, compilare tabelle, caricare immagini, salvare in cartella ● Aprire e scrivere mail ● Cercare informazioni nel web 	<input type="checkbox"/> Individuare le parti che compongono un oggetto di uso quotidiano. <input type="checkbox"/> Realizzare semplici oggetti descrivendo ordinatamente la procedura. <input type="checkbox"/> Conoscere procedure informatiche <input type="checkbox"/> Uso di mail
INDICAZIONI PER I CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> - Materia e materiale: differenze - - Materiali da costruzione utilizzati dai popoli antichi - Principi scientifici utilizzati per realizzare costruzioni antiche - Le macchine semplici nel progresso tecnologico - Programmi di videoscrittura, disegno e presentazione - e-mail - Giochi interattivi didattici - Funzioni e strumenti informatici per creare un file, scrivere testi, compilare tabelle, caricare immagini, salvare in cartella... 		
INDICAZIONI PER LE VERIFICHE <p>Osservazioni sistematiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schede iconiche e di completamento • Schede vero/falso e a scelta multipla • Semplici descrizioni orali e/o scritte 		

- Verifiche orali e pratiche.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare</p> <p>Utilizzare correttamente gli strumenti di misura.</p> <p>Riconoscere gli enti geometrici fondamentali.</p> <p>Comprendere alcuni simboli utilizzati nell'ambito del disegno tecnico.</p> <p>Costruire, usando gli strumenti, figure geometriche bidimensionali e disegni decorativi.</p> <p>Riconoscere la natura e le caratteristiche dei materiali ed effettuare semplici prove per comprenderne le proprietà.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. Utilizzare un motore di ricerca per reperire informazioni.</p> <p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <p>Stimare (con minimo margine di errore) le misure di oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Riconoscere i principali sistemi</p>	<p>Terminologia specifica.</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici).</p> <p>Principi e funzioni dell'economia: bisogni, beni e servizi.</p> <p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni.</p> <p>Principali processi di trasformazione delle risorse in materiali.</p> <p>Conseguenze ambientali relative ai cicli di lavorazione dei materiali.</p> <p>Smaltimento e riciclaggio dei materiali.</p>

	<p>tecnologici e la loro relazione con uomo e ambiente.</p> <p>Individuare la relazione tra oggetti prodotti e materie prime impiegate.</p> <p>Comprendere l'importanza del riuso dei beni dismessi.</p> <p>Pianificare le principali fasi per la produzione di un semplice manufatto di carta/cartone (o altri materiali di recupero di facile manipolazione), realizzando schemi, tabelle, ecc.</p> <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <p>Analizzare in maniera critica ed approfondita semplici oggetti, nella loro interezza e nei singoli componenti.</p> <p>Sperimentare in maniera semplice l'utilizzo di materiali differenti.</p> <p>Esegue piccoli interventi di manutenzione sul proprio materiale scolastico.</p> <p>Costruisce piccoli oggetti con carta e cartone e materiale di recupero.</p>	
<p>INDICAZIONI PER I CONTENUTI</p> <p>Elementi di disegno e sistemi di rappresentazione</p>		

- Le diverse tipologie di disegno
- L'uso degli strumenti per il disegno tecnico
- Costruzioni geometriche
- Costruzioni di poligoni dato il lato e data la circonferenza
- Disegni geometrici ornamentali
- Costruzioni in cartoncino

La tecnologia

- Introduzione alla tecnologia
- Principi e funzioni dell'economia: bisogni, beni e servizi

Le risorse della Terra

- Le risorse naturali
- L'acqua
- L'aria
- I minerali

I materiali (legno, carta, vetro)

- Storia e classificazione
- Struttura della materia
- Proprietà dei materiali
- Ciclo di vita di un prodotto
- Riciclaggio

Informatica

- Ricerca guidata in Internet
- Utilizzo della piattaforma Gsuite: classroom, documenti, presentazioni
- Disegno tecnico assistita dal computer
- Sicurezza in rete:
 - Prevenzione Cyberbullismo
 - Comportamenti corretti in rete

INDICAZIONI PER LE VERIFICHE

PROVE SCRITTE: strutturate, semistrutturate

PROVE ORALI: interrogazioni, esposizione orale di elaborati digitali.

PROVE PRATICHE: rappresentazioni grafiche, schemi di sintesi, mappe concettuali, presentazioni con uso di strumenti informatici.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE SECONDA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare</p> <p>Rilevare correttamente le misure di un'aula o di una stanza e degli elementi in essa contenuti.</p> <p>Comprendere la principale simbologia adottata nell'ambito del disegno tecnico.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici riprodotti in scale differenti ricavandone informazioni.</p> <p>Impiegare le principali norme convenzionali del disegno tecnico (linee, quotature, scale di riduzione e ingrandimento).</p> <p>Rappresentare, utilizzando gli strumenti, figure geometriche tridimensionali e loro composizioni in proiezione ortogonale.</p> <p>Riconoscere la natura e le caratteristiche di alcuni materiali ed effettuare semplici prove per comprenderne le proprietà.</p> <p>Leggere etichette</p> <p>Rappresentare graficamente dati statistici (aerogrammi, ideogrammi...).</p>	<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni.</p> <p>Principali processi di trasformazione delle risorse in materiali.</p> <p>Conseguenze ambientali relative ai cicli di lavorazione dei materiali.</p> <p>Smaltimento e riciclaggio dei materiali.</p> <p>Materiali per la costruzione di una casa, le diverse fasi di realizzazione ed i principi di resistenza delle strutture.</p> <p>Bisogni a cui deve rispondere un'abitazione e l'organizzazione dei vari ambienti.</p> <p>Criteri di orientamento delle abitazioni.</p> <p>Funzionamento dei principali impianti di una casa, le applicazioni domotiche e i pericoli domestici.</p> <p>Caratteristiche di una sana alimentazione.</p>

	<p>Sperimentare nuove applicazioni informatiche. Utilizzare un motore di ricerca per selezionare informazioni utili a redigere testi di ricerche, relazioni, esperimenti, ecc.</p> <p>Utilizzo di app per la programmazione (coding)</p> <p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <p>Stimare le misure degli oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Rapportare le misure delle singole parti a quelle dell'insieme.</p> <p>Riconoscere i principali sistemi tecnologici e la loro relazione con uomo e ambiente.</p> <p>Saper effettuare delle scelte e comprendere le conseguenze di una scelta sbagliata.</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.</p> <p>Individuare la relazione tra oggetti prodotti e materie prime impiegate.</p> <p>Pianificare le principali fasi per la produzione di un semplice manufatto.</p>	<p>Principi nutritivi (caratteristiche e funzioni) in relazione ai singoli alimenti.</p> <p>Sistemi di lavorazione dei principali alimenti.</p> <p>Metodi di conservazione degli alimenti.</p> <p>Linguaggio semplice di programmazione a blocchi.</p>
--	---	--

	<p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <p>Riconoscere ed analizzare, semplici oggetti, nella loro interezza e nei singoli componenti.</p> <p>Sperimentare in maniera semplice l'utilizzo di materiali differenti.</p> <p>Saper interpretare le misure di oggetti da un disegno tecnico.</p> <p>Costruire solidi in cartoncino e progettare nuove forme, arredamenti, packaging.</p> <p>Realizzare schemi e mappe concettuali anche tramite software.</p>	
--	---	--

INDICAZIONI PER I CONTENUTI

Elementi di disegno e sistemi di rappresentazione

- Proiezioni ortogonali dei principali solidi
- Scale di proporzione
- Sviluppo dei solidi
- Progettazione di oggetti 3D

I materiali (*materiali da costruzione, materie plastiche,*)

- Storia e classificazione
- Struttura della materia
- Proprietà dei materiali
- Ciclo di vita di un prodotto
- Riciclaggio

Edilizia

- Le tecniche di costruzione
- La struttura di un edificio
- Gli impianti
- L'appartamento e relativo arredamento
- La domotica
- L'inquinamento indoor

Educazione alimentare

- Principi nutritivi degli alimenti
- Caratteristiche di una alimentazione sana ed equilibrata
- Processi produttivi dei principali prodotti alimentari
- Etichette alimentari e di vari prodotti commerciali
- Organizzazione di un supermercato
- Metodi di conservazione degli alimenti

Informatica

- Ricerca guidata in Internet
- Utilizzo della piattaforma Gsuite: classroom, documenti, presentazioni
- Utilizzo di app per la realizzazione di mappe concettuali
- Disegno tecnico assistita dal computer
- Utilizzo di varie web app
- Utilizzo di scratch/mBlock

INDICAZIONI PER LE VERIFICHE

PROVE SCRITTE: strutturate, semistrutturate

PROVE ORALI: interrogazioni, esposizione orale di elaborati digitali.

PROVE PRATICHE: rappresentazioni grafiche, schemi di sintesi, mappe concettuali, presentazioni con uso di strumenti informatici, realizzazione di modellini 3D.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE TERZA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p><i>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</i></p> <p><i>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</i></p> <p><i>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Rappresentare, utilizzando gli strumenti, figure geometriche tridimensionali e oggetti in proiezione ortogonale e assonometria.</p> <p>Sperimentare nuove applicazioni informatiche.</p> <p>Utilizzare un motore di ricerca per selezionare informazioni utili a redigere testi di ricerche, relazioni, esperimenti, ecc.</p> <p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a oggetti.</p> <p>Riconoscere i principali sistemi tecnologici e la loro relazione con uomo e ambiente.</p> <p>Riconoscere una situazione problematica e ipotizzare una possibile soluzione.</p>	<p>Forme di energia, le modalità di trasformazione ed utilizzo delle stesse.</p> <p>Classificazione delle fonti energetiche (esauribili e rinnovabili).</p> <p>Combustibili fossili e funzionamento delle centrali termoelettriche.</p> <p>Principi della fissione e fusione nucleare ed il funzionamento delle centrali nucleari.</p> <p>Funzionamento delle varie centrali elettriche con utilizzo di fonti rinnovabili.</p> <p>Vantaggi ambientali legati all'utilizzo di risorse rinnovabili, pro e contro delle singole fonti energetiche..</p> <p>Ecosostenibilità e sviluppo sostenibile rispetto ai bisogni energetici.</p> <p>Linguaggio semplice di programmazione a blocchi di</p>

	<p>Saper effettuare delle scelte e comprendere le conseguenze di una scelta sbagliata.</p> <p>Progettare modellini rappresentativi degli argomenti trattati.</p> <p>Progettare una gita di istruzione o la visita a una mostra usando Internet per reperire le informazioni utili.</p> <p>Programmazione semplice di un robot.</p> <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <p>Analizzare in maniera critica e approfondita semplici oggetti nella loro interezza e nei singoli componenti.</p> <p>Rilevare le misure di oggetti e stenderle in maniera ordinata e comprensibile utilizzando le conoscenze relative al disegno tecnico.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Elaborare istruzioni precise per spiegare il montaggio di un semplice oggetto o il funzionamento di una macchina semplice.</p> <p>Utilizzare semplici materiali per costruire circuiti elettrici.</p> <p>Realizzare un manifesto o dépliant illustrativo relativo alla gita</p>	robot
--	--	-------

	<p>scolastica.</p> <p>Produrre video presentazioni per documentare la preparazione e la presentazione di un progetto.</p>	
--	---	--

<p>INDICAZIONI PER I CONTENUTI</p> <p>Elementi di disegno e sistemi di rappresentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proiezioni ortogonali di oggetti ● Proiezioni Assonometriche di solidi e semplici oggetti <ul style="list-style-type: none"> a- cavaliera b- isometrica c- monometrica <p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concetto di energia-conversioni ● Forme di energia ● Corrente elettrica e circuiti elettrici ● Fonti di energia (carbone, petrolio, gas naturale, uranio, sole, acqua, vento, calore terrestre, biomassa) ● Produzione e distribuzione dell'energia elettrica (le diverse centrali elettriche) ● Effetti sull'ambiente ● Macchine e motori <p>Informatica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ricerca di informazioni in Internet ● Utilizzo della piattaforma Gsuite: classroom, documenti, presentazioni ● Utilizzo di app per la realizzazione di mappe concettuali ● Utilizzo di app per la realizzazione di dépliant ● Utilizzo di scratch/mBlock

<p>INDICAZIONI PER LE VERIFICHE</p> <p>PROVE SCRITTE: strutturate, semistrutturate</p> <p>PROVE ORALI: interrogazioni, esposizione orale di elaborati digitali.</p> <p>PROVE PRATICHE: rappresentazioni grafiche, schemi di sintesi, mappe concettuali, presentazioni con uso di strumenti informatici, realizzazione di modellini 3D.</p>
