



DIPARTIMENTO: TECNOLOGIA
CLASSE: PRIMA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
<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 elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>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.</p> <p>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 scrittura ed ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative, ed 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 sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei</p>	<p><u>Vedere, osservare e sperimentare</u> Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere ed 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>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Accostare a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p><u>Prevedere, immaginare e progettare</u> Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali ed oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso</p>	<p>Concetto di misura di grandezze fisiche.</p> <p>Sistemi di misura e strumenti per misurare.</p> <p>Concetto di disegno geometrico e strumenti di base per il disegno.</p> <p>Le costruzioni geometriche fondamentali.</p> <p>Concetto di scala di ingrandimento e riduzione.</p> <p>Le basi della grafica: il concetto di simmetria.</p> <p>Concetto di grafica tradizionale e moderna.</p> <p>Lettura di un oggetto nello spazio e rappresentazione grafica.</p> <p>Concetto di struttura di un oggetto.</p> <p>Analisi tecnica e suo procedimento.</p> <p>Concetto di economia: bisogni, beni e servizi.</p> <p>Classificazione, origine, provenienza e proprietà dei materiali. Caratteristiche, usi ed impieghi dei materiali.</p> <p>Componenti di base di un pc.</p> <p>Caratteristiche di windows e degli accessori, concetto di finestra.</p> <p>Origine, provenienza,</p>	<p>Conoscere gli strumenti tecnici ed impiegarli correttamente.</p> <p>Eseguire misurazioni di figure geometriche piane con uso di strumenti appropriati.</p> <p>Saper utilizzare le regole della rappresentazione in scala.</p> <p>Costruire figure geometriche piane applicando anche le regole della scala di proporzione.</p> <p>Comprendere il disegno geometrico in modo tecnico.</p> <p>Individuare, classificare e riprodurre motivi presenti nella natura e nell'arte.</p> <p>Conoscere alcuni aspetti di grafica moderna.</p> <p>Rappresentare oggetti tramite il disegno tecnico.</p> <p>Eseguire in maniera sistematica analisi tecniche di semplici oggetti.</p> <p>Identificare beni bisogni e servizi.</p> <p>Individuare e spiegare le caratteristiche fisiche, tecnologiche, meccaniche, gli usi e gli impieghi di alcuni materiali (legno, carta ecc.).</p> <p>Usare le risorse del computer, i supporti di memoria e operare con cartelle e file.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche fisiche, tecnologiche e meccaniche dei materiali.</p>

<p>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 ed istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura ed al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>quotidiano.</p> <p><u>Intervenire, trasformare e produrre</u></p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>classificazione e proprietà dei materiali.</p> <p>Conoscenza dei diversi tipi di inquinamento e conseguenti modifiche ambientali. Concetto di sostenibilità.</p> <p>Caratteristiche, usi ed impiego del legno, della carta, delle fibre tessili, vetro, ceramica, plastica e metalli.</p> <p>Problema dei rifiuti e raccolta differenziata.</p> <p>Riciclaggio.</p> <p>Smaltimento.</p> <p>Conoscenza del metodo progettuale ed individuazione delle fasi relative.</p> <p>Uso e riuso dei materiali in base alle relative caratteristiche tecniche.</p> <p>Concetto di struttura ed analisi tecnica di un oggetto</p> <p>Elaborazione di progetti e definizione di fasi di sviluppo.</p> <p>Progettare nuovi oggetti.</p>	<p>Individuare le regole per ridurre il proprio impatto sugli elementi naturali e l'uso delle risorse.</p> <p>Riflettere sui propri atteggiamenti a favore dello sviluppo sostenibile.</p> <p>Mettere in relazione forma, funzione, e materiali degli oggetti della vita quotidiana. Saper catalogare i rifiuti domestici per indirizzarli alle giuste soluzioni di riciclaggio. Conoscere tecniche di riuso.</p> <p>Individuare un metodo progettuale e svilupparne le fasi principali</p> <p>Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali. Saper scegliere ed utilizzare i diversi materiali valutandone l'uso e la resistenza</p> <p>Eseguire analisi tecniche di semplici oggetti per conoscerne la funzionalità e le caratteristiche d'uso</p> <p>Progettare e costruire semplici oggetti in cartoncino o legno</p>
--	--	---	--



DIPARTIMENTO: TECNOLOGIA
CLASSE: SECONDA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
<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 elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>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 scrittura ed ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative, ed 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 sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche</p>	<p><u>Vedere, osservare e sperimentare</u></p> <p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere ed 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>Effettuare prove e semplici indagini su alcuni settori produttivi e tecnologici valutandone le tecniche, l'evoluzione e le caratteristiche riferite al territorio</p> <p>Accostare a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p><u>Prevedere, immaginare e progettare</u></p> <p>Stimare e valutare processi di trasformazione di settori produttivi.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p>Concetto di misura di grandezze fisiche.</p> <p>Sistemi di misura e strumenti per misurare.</p> <p>Tecniche di rilievo.</p> <p>Il rilievo metrico di oggetti.</p> <p>La quotatura.</p> <p>Concetto di disegno geometrico e strumenti di base per il disegno.</p> <p>Le costruzioni geometriche dei solidi principali.</p> <p>Lo sviluppo dei solidi.</p> <p>Le proiezioni ortogonali di solidi e semplici oggetti.</p> <p>Concetto di scala di ingrandimento e riduzione.</p> <p>Lettura ed interpretazione di disegni tecnici</p> <p>Riproduzione di decorazioni e fregi.</p> <p>Concetto di grafica tradizionale e moderna. Loghi, marchi e simboli.</p> <p>Lettura di un oggetto nello spazio e rappresentazione grafica.</p> <p>Concetto di economia: settori produttivi.</p> <p>Globalizzazione.</p> <p>Tecniche agronomiche.</p> <p>Colture e allevamento.</p> <p>Agricoltura biologica e OGM Industria</p>	<p>Impiegare gli strumenti tecnici correttamente.</p> <p>Eseguire misurazioni di figure geometriche piane e solide con uso di strumenti appropriati.</p> <p>Saper utilizzare le regole della rappresentazione in scala.</p> <p>Elaborare figure geometriche solide applicando anche le regole dello sviluppo e delle proiezioni ortogonali. Comprendere il disegno geometrico in modo tecnico.</p> <p>Rappresentare graficamente solidi e semplici oggetti reali o ideati con il metodo delle proiezioni ortogonali</p> <p>Individuare, classificare e riprodurre motivi presenti nella natura e nell'arte.</p> <p>Conoscere alcuni aspetti di design e grafica moderna.</p> <p>Eseguire in maniera sistematica analisi tecniche di prodotti naturali ed artificiali. Cogliere l'evoluzione nel tempo delle attività umane.</p> <p>Conoscere e classificare i settori produttivi dell'economia.</p> <p>Descrivere e confrontare i settori dell'agricoltura e dell'industria alimentare.</p> <p>Individuare le regole per una corretta alimentazione</p> <p>Usare le risorse del computer, i supporti di memoria e operare con cartelle e file.</p> <p>Individuare come le nuove tecnologie abbiano modificato il mondo della comunicazione.</p>

<p>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 ed istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura ed al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p><u>Intervenire, trasformare e produrre</u></p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>alimentare. Conservazione. Educazione alimentare. Componenti di base di un pc. Caratteristiche di windows e degli accessori, concetto di finestra. Conoscenza di power point e realizzazione di semplici ricerche. Storia delle telecomunicazioni. Sistemi di comunicazione.</p> <p>Sostenibilità nell'agricoltura e nell'allevamento. L'evoluzione delle tecnologie agrarie; l'impronta ecologica. Produzione alimentare ed inquinamento. Nutrienti e piramide alimentare. Malnutrizione nei paesi poveri e nei ricchi.</p> <p>Industria alimentare. Sistemi di conservazione. Energia dai rifiuti. Riciclaggio. Smaltimento. Conoscenza del metodo progettuale ed individuazione delle fasi relative. Uso e riuso dei materiali in base alle relative caratteristiche tecniche.</p> <p>Funzionalità e struttura di un oggetto. Tecniche di preparazione del cibo. La coltivazione di piante annuali. Elaborazione di progetti e definizione di fasi di sviluppo. Progettare e realizzare nuovi oggetti.</p>	<p>Classificare gli alimenti in base all'origine, alla conservazione e al valore nutritivo. Individuare le regole per ridurre il proprio impatto sugli elementi naturali e l'uso delle risorse. Ipotizzare possibili conseguenze di scelte tecnologiche nella coltivazione agricola, riconoscendo opportunità e rischi. Individuare le regole per una corretta alimentazione.</p> <p>Mettere in relazione forma, funzione, e materiali degli oggetti della vita quotidiana. Classificare gli alimenti in base alla loro origine, conservazione e valore nutritivo. Saper catalogare i rifiuti domestici per indirizzarli alle giuste soluzioni di riciclaggio. Conoscere tecniche di riuso.</p> <p>Individuare un metodo progettuale e svilupparne le fasi principali. Saper scegliere ed utilizzare i diversi materiali valutandone l'uso e la resistenza.</p> <p>Eseguire analisi tecniche di semplici oggetti per conoscerne la funzionalità e le caratteristiche d'uso. Utilizzare semplici procedure per la preparazione e presentazione dei cibi. Sperimentare semplici tecniche di coltivazione</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti ed apparecchiature. Saper costruire solidi in cartoncino, progettandone la realizzazione attraverso lo sviluppo. Progettare e costruire semplici oggetti utilizzando diversi materiali.</p>
---	---	--	---



DIPARTIMENTO: TECNOLOGIA
CLASSE: TERZA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
<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 elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>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.</p> <p>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 scrittura ed ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative, ed 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 sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p>	<p><u>Vedere, osservare e sperimentare</u></p> <p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere ed 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>Effettuare prove e semplici indagini su alcuni settori produttivi e tecnologici valutandone le tecniche, l'evoluzione e le caratteristiche riferite al territorio</p> <p>Accostare a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p><u>Prevedere, immaginare e progettare</u></p> <p>Stimare e valutare processi di trasformazione di settori produttivi.</p>	<p>Concetto di misura di grandezze fisiche. Sistemi di misura e strumenti per misurare. Tecniche di rilievo metrico di oggetti. La quotatura.</p> <p>Concetto di disegno geometrico e strumenti di base per il disegno. Le costruzioni geometriche dei solidi principali. Lo sviluppo dei solidi. Le proiezioni ortogonali di solidi e semplici oggetti. Il concetto di assonometria.</p> <p>Concetto di scala di ingrandimento e riduzione. Lettura ed interpretazione di disegni tecnici. Riproduzione di decorazioni e fregi.</p> <p>Concetto di grafica tradizionale e moderna. Marchi astratti e figurati. Logo, simboli, cartelloni e grafici. Lettura di un oggetto nello spazio e rappresentazione grafica. Plastici in scala.</p> <p>Oggetti meccanici e motori. Elettricità e consumo energetico. Le fonti di energia. I combustibili fossili. Le fonti rinnovabili. Energia nucleare. Le strutture edilizie. Tipologie abitative. Urbanistica, infrastrutture e servizi nella città.</p>	<p>Impiegare gli strumenti tecnici correttamente. Eseguire misurazioni di spazi e superfici dell'ambiente vissuto con uso di strumenti appropriati. Saper utilizzare le regole della rappresentazione in scala.</p> <p>Elaborare gruppi di figure geometriche solide applicando anche le regole delle proiezioni ortogonali e dell'assonometria. Rappresentare oggetti e processi tramite il disegno tecnico.</p> <p>Rappresentare graficamente gruppi di solidi e oggetti reali o ideati, con il metodo delle proiezioni ortogonali e dell'assonometria.</p> <p>Individuare, classificare e riprodurre motivi presenti nella natura e nell'arte. Conoscere alcuni aspetti di design e grafica moderna.</p> <p>Conoscere l'evoluzione nel tempo di macchine ed apparecchi.</p> <p>Riflettere su contesti e i processi di produzione in cui si trovano macchine e oggetti. Conoscere l'evoluzione nel tempo della produzione e dell'utilizzo di energia. Classificare e conoscere i principali combustibili fossili e le fonti alternative. Saper osservare e descrivere l'ambiente urbano e le strutture abitative.</p> <p>Usare le risorse del computer, i supporti di memoria e operare con cartelle e file.</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. Sa utilizzare comunicazioni procedurali ed istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura ed al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p><u>Intervenire, trasformare e produrre</u></p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>Componenti di base di un pc. Caratteristiche di windows e degli accessori, concetto di finestra. Conoscenza di power point e realizzazione di presentazioni. Uso di internet. Sistemi di comunicazione e globalizzazione. Sistema economico ed economia globale.</p> <p>Telecomunicazioni, fotografia cinema, internet. La mobilità nei trasporti. Le fonti energetiche: sfruttamento e consumo.</p> <p>Inquinamento e sostenibilità. Scelte tecnologiche nell'edilizia. L'impatto ambientale nei servizi e nell'urbanistica di una città.</p> <p>Produzione di oggetti con materiale riciclato. Energia dai rifiuti. Riciclaggio. Smaltimento.</p> <p>Conoscenza del metodo progettuale ed individuazione delle fasi relative. Uso e riuso dei materiali in base alle relative caratteristiche tecniche. Progettazione di oggetti. Progettazione di presentazioni.</p> <p>Funzionalità e struttura di un oggetto. Progettazione di modelli di strutture complesse, utilizzando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Elaborazione di progetti e definizione di fasi di sviluppo. Progettazione di nuovi oggetti. Realizzazione di solidi, oggetti, modelli e plastici.</p>	<p>Progettare e realizzare presentazioni con l'uso di grafici tabelle e diagrammi.</p> <p>Saper presentare un argomento con l'uso di strumenti informatici</p> <p>Individuare come le nuove tecnologie abbiano modificato il mondo della comunicazione e dei trasporti.</p> <p>Riflettere sulle conseguenze di scelte e decisioni relative a problematiche legate alla produzione di energia.</p> <p>Valutare l'impatto ambientale sull'uso delle risorse. Conoscere le strutture e le problematiche relative alla rete dei servizi negli edifici e nella città.</p> <p>Mettere in relazione forma, funzione, e materiali degli oggetti della vita quotidiana. Distinguere l'uso di diverse fonti energetiche nell'ottica della sostenibilità.</p> <p>Saper catalogare i rifiuti domestici in una prospettiva di recupero delle risorse. Conoscere tecniche di riuso.</p> <p>Individuare un metodo progettuale e svilupparne le fasi principali. Saper scegliere ed utilizzare i diversi materiali valutandone l'uso e la resistenza.</p> <p>Eseguire analisi tecniche di oggetti per conoscerne la funzionalità e le caratteristiche d'uso.</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti ed apparecchiature.</p> <p>Saper costruire solidi in cartoncino, progettandone la realizzazione attraverso lo sviluppo.</p> <p>Progettare e costruire solidi, oggetti, modelli e plastici utilizzando diversi materiali.</p>
---	---	--	--