

Ordine di scuola	SECONDARIA di PRIMO GRADO		
Disciplina	TECNOLOGIA		
Traguardo Competenze	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.		
Obiettivi Generali termine classe terza	Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	Identificare in un oggetto le figure geometriche piane elementari che lo compongono.	Identificare le figure geometriche solide elementari che compongono un oggetto o un ambiente.	Identificare le figure geometriche elementari che compongono un ambiente scolastico.
	Riprodurre l'oggetto attraverso una rappresentazione bidimensionale.	Riprodurre l'oggetto o l'ambiente attraverso una proiezione ortogonale.	Rappresentare graficamente l'ambiente, selezionando il livello di dettaglio necessario richiesto dal contesto della prova, utilizzando vista in pianta, proiezione ortogonale ed assonometria.
	Utilizzare sia gli strumenti tradizionali del disegno geometrico in modo corretto ed efficace.	Utilizzare sia gli strumenti tradizionali del disegno geometrico in modo corretto ed efficace.	Utilizzare sia gli strumenti tradizionali del disegno geometrico, sia quelli digitali offerti dalle nuove tecnologie.
Traguardo Competenze	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.		
Obiettivi Generali termine classe terza	Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.		

**Obiettivi Specifici
in forma Operativa**

Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
Realizzare modelli di un arredo scolastico con materiale reperibile.	Riconoscere il settore produttivo di provenienza di oggetti nel corso dello smontaggio e rimontaggio degli stessi.	Eseguire lo smontaggio e rimontaggio semplici oggetti o altri dispositivi comuni.
Eseguire operazioni di tracciatura, di taglio, di foratura, di finitura, operazioni di montaggio di un elemento modulare per scaffalatura.	Realizzare semplici modelli di strutture di un edificio, un elemento di arredo urbano, il plastico di una porzione di territorio.	Utilizzare procedure per scegliere gli elettrodomestici che offrono le migliori prestazioni.
Utilizzare le procedure per costruire le figure geometriche piane.	Realizzare oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da un bisogno concreto.	Realizzare il modello di una elettrocalamita, modelli di semplici impianti di illuminazione.
Realizzare motivi decorativi attraverso applicazioni delle costruzioni geometriche.	Eseguire lo smontaggio e rimontaggio semplici oggetti o altri dispositivi comuni.	Eseguire lo smontaggio e rimontaggio di piccole macchine semplici presenti in ogni casa.
	Utilizzare procedure d'uso della strada da pedoni, in bicicletta, in motorino.	Realizzare il modello di una carrucola.
	Costruire con cartoncino modelli di solidi geometrici grazie alle conoscenze acquisite sul loro sviluppo.	Eseguire interventi di riparazione su alcune piccole macchine manuali, presenti in ogni casa.
	Utilizzare le procedure per disegnare in proiezione ortogonale solidi geometrici e oggetti.	Eseguire lo smontaggio e rimontaggio di apparecchiature telefoniche.
		Utilizzare le procedure per moltiplicare o cancellare un particolare in una foto.
		Utilizzare procedure per eseguire la struttura di manifesti pubblicitari.

			Utilizzare le procedure per disegnare in assonometria solidi geometrici e oggetti.
Traguardo Competenze	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.		
Obiettivi Generali termine classe terza	Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	Cogliere che la propria salute psicofisica può essere influenzata sia positivamente che negativamente dall'utilizzo delle nuove tecnologie.	Cogliere possibili conseguenza/implicazioni (sociali e finanziarie) derivanti dalla non soluzione del problema tecnologico.	Individuare tutti i bisogni per la corretta lettura/soluzione del problema digitale.
	Organizzare il proprio tempo in funzione delle ore dedicate alle tecnologie e alle ore dedicate al rapporto con l'ambiente naturale.	Scegliere una o più azioni coerenti con il problema da affrontare.	Progettare sistemi che possano proteggere l'ambiente, grazie all'uso delle nuove tecnologie.
	Confrontare le proprie abitudini relative alla sicurezza informatica con le indicazioni di specialisti del settore.	Ipotizzare più soluzioni al problema incontrato.	Realizzare un decalogo sulle regole da rispettare per una corretta sicurezza digitale.
	Giudicare le proprie abitudini in termini di sicurezza digitale.	Ideare nuove strategie di sicurezza ambientale/digitale realizzabili a costo zero.	Argomentare la propria idea rispetto alle nuove proposte in tema di sicurezza.
	Trovare errori rispetto alla protezione dei dati sensibili, nei propri comportamenti sul web.	Trovare esempi di scarsa sicurezza in rete.	Dimostrare che la propria soluzione ad un problema tecnologico ha basi logiche e di verità.
Traguardo Competenze	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.		

Obiettivi Generali termine classe terza	Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	Identificare i diversi strumenti didattici a disposizione in base alla loro funzione.	Identificare i diversi strumenti didattici a disposizione in base alla loro funzione.	Identificare i diversi strumenti didattici a disposizione in base alla loro funzione.
	Selezionare lo strumento appropriato per realizzare il prodotto richiesto.	Selezionare lo strumento appropriato per realizzare il prodotto richiesto.	Selezionare lo strumento appropriato per realizzare il prodotto richiesto.
	Riconoscere i componenti principali di un computer, collegarli e metterli in funzione.	Riconoscere i componenti principali di un computer, collegarli e metterli in funzione.	Riconoscere i componenti principali di un computer, collegarli e metterli in funzione.
	Eseguire piccoli interventi di manutenzione ordinaria sugli strumenti per il disegno tecnico.	Organizzare lo spazio di lavoro, il materiale ed il tempo a disposizione in modo adeguato.	Organizzare lo spazio di lavoro, il materiale ed il tempo a disposizione in modo adeguato.
		Eseguire piccoli interventi di manutenzione ordinaria sugli strumenti per il disegno tecnico.	Eseguire piccoli interventi di manutenzione ordinaria sia sugli strumenti informatici sia su quelli per il disegno tecnico.
			Trovare errori di settaggio ed impostazione dei dispositivi informatici a sua disposizione.
Traguardo Competenze	Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.		

Obiettivi Generali termine classe terza	Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	Riconoscere le proprietà fondamentali dei principali materiali e il ciclo produttivo con cui sono ottenuti.	Riconoscere le proprietà fondamentali dei principali materiali e il ciclo produttivo con cui sono ottenuti.	Riconoscere le proprietà fondamentali dei principali materiali e il ciclo produttivo con cui sono ottenuti.
	Individuare e spiegare termini specifici.	Cogliere ed utilizzare termini specifici .	Identificare i problemi legati alla produzione di energia ed indagare sui benefici e sui problemi economici ed ecologici legati alle varie forme e modalità di produzione.
	Eseguire prove sperimentali sulle principali proprietà dei materiali.		Analizzare l'evoluzione nel tempo di alcuni semplici processi di produzione nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici.
			Utilizzare le conoscenze apprese per tradurle in comportamenti rispettosi dell'ambiente.
			Giustificare le proprie scelte in base a criteri di efficienza, efficacia e sostenibilità ambientale.
Traguardo Competenze	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.		
Obiettivi Generali termine classe terza	Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.		

	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Realizzare materiali informativi digitali, quali tabelle, mappe concettuali organizzando le informazioni trovate nel libro di testo o nei vari documenti forniti.	Analizzare l'etichetta alimentare di un prodotto, ricavandone informazioni nutrizionali utili ad una corretta dieta.	Riconoscere e selezionare informazioni tecniche e tecnologiche relative a dispositivi elettronici o meccanici.
		Analizzare i contenuti di un disegno tecnico di un oggetto.	Analizzare i contenuti di un disegno tecnico di un oggetto e ne sa ipotizzare la realizzazione, sia con metodi tradizionali, sia con la stampa 3d.
		Ipotizzare la realizzazione di un oggetto.	Realizzare materiali informativi digitali, quali tabelle, mappe concettuali e video, selezionando ed organizzando le informazioni trovate nel web .
		Argomentare le scelte tecniche fatte.	Argomentare le scelte tecniche fatte.
Traguardo Competenze	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.		
Obiettivi Generali termine classe terza	Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	Riconoscere le varie componenti del computer e la loro funzione	Selezionare criticamente le informazioni e classificarle.	Identificare e selezionare le risorse della rete sia per la ricerca che per lo scambio delle informazioni.

	Utilizzare le funzioni fondamentali di office, i comandi da tastiera e quelli di uso rapido.	Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi.	Riconoscere i pericoli e le opportunità della rete utilizzando comportamenti adeguati.
	Utilizzare il programma esplora risorse per accedere alle risorse del computer.	Rappresentare dati, catalogare informazioni.	Selezionare criticamente le informazioni trovate nel web e motivare le scelte.
	Organizzare in file e cartelle, con ordine, le informazioni raccolte.	Ricavare e trasformare testi di varie tipologie partendo da materiale noto.	Utilizzare il sistema operativo Windows.
		Analizzare problemi logico-matematici per progettare semplici algoritmi di risoluzione e realizzare programmi a blocchi per la risoluzione.	Utilizzare i comandi da tastiera e quelli di uso rapido.
		Argomentare in modo efficace le scelte fatte.	Rappresentare graficamente set di dati, tabelle, diagrammi utilizzando gli strumenti di Office.
			Realizzare collegamenti tra file diversi.
			Organizzare le informazioni da fonti diverse.
			Realizzare prodotti digitali utilizzando filmati, foto e musica, sia scaricati da internet, sia realizzati di persona.
			Utilizzare la posta elettronica.

Traguardo Competenze

Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.

Obiettivi Generali termine classe terza	Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	Identificare il tipo di mina più adatto per il disegno geometrico e conoscere i tipi di linea da usare.	Eseguire stime di grandezze fisiche riferite ai materiali e agli spazi abitativi.	Progettare una visita guidata a una centrale elettrica, usando internet.
	Eseguire stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.	Realizzare un rilievo grafico e fotografico della propria abitazione e dei palazzi più rilevanti del centro – città.	Pianificare le fasi per la realizzazione di un modello di una centrale elettrica.
	Progettare la realizzazione di un modellino di un elemento modulare per scaffalatura progetta una visita guidata a una falegnameria, usando internet.	Progettare una visita guidata a un cantiere edile, usando internet.	Eseguire valutazioni delle conseguenze di scelte connesse alla sicurezza degli impianti nucleari.
	Pianificare le diverse fasi per la squadratura e la divisione in quadranti del foglio da disegno.	Realizzare con un foglio elettronico una tabella di registrazione delle entrate e delle uscite finanziarie settimanali.	Progettare la realizzazione di una stazione di produzione e di trasformazione dell'energia elettrica.
	Ipotizzare motivi decorativi che nascono dall'applicazione delle costruzioni geometriche.	Eseguire valutazioni delle conseguenze che l'inosservanza delle norme di sicurezza sul lavoro ha sulla salute dell'uomo.	Pianificare la realizzazione di modelli di impianti di illuminazione.
		Progettare una visita guidata ad un'azienda agricola e ad un'azienda alimentare, usando internet.	Eseguire misurazioni su tensione, intensità di corrente e resistenza elettrica.
		Progettare un'etichetta che serva soprattutto a informare il compratore.	Spiegare i problemi relativi al rapporto uomo – macchina nel processo produttivo.

		Eseguire stime delle dimensioni di un oggetto rappresentato in scala di riduzione e in scala di ingrandimento.	Spiegare le conseguenze dell'inquinamento atmosferico e acustico dovuto al traffico stradale.
			Utilizza semplici programmi di modellazione 3d per realizzare oggetti di uso quotidiano.
			Utilizzare la procedura di funzionamento di una stampante 3d per realizzare i modelli creati.
			Utilizzare semplici comandi di programmazione per controllare il comportamento di un robot didattico.
			Eseguire valutazioni delle conseguenze del condizionamento dovute alla comunicazione globale sulla nostra vita e i nostri comportamenti.
			Progettare una campagna pubblicitaria collettiva, diretta a promuovere l'attenzione su un evento scolastico, utilizzando diversi mezzi di comunicazione, digitali e non.
Traguardo Competenze	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 Generali termine classe terza	Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza

	Identificare le principali proprietà geometriche di figure piane regolari.	Cogliere le relazioni esistenti tra la bidimensionalità e la tridimensionalità delle forme geometriche.	Riconoscere ed identificare i principali solidi partendo dall'osservazione della realtà.
	Utilizzare gli strumenti del disegno tecnico per misurare e disegnare le varie entità geometriche.	Riconoscere e rappresentare graficamente solidi e composizioni di solidi tramite le proiezioni ortogonali.	Rappresenta graficamente assonometrie di figure geometriche solide regolari e irregolari, sia utilizzando gli strumenti del disegno tecnico, sia utilizzando semplici software di modellazione 3d.
	Rappresenta graficamente semplici figure piane regolari.	Identificare le diverse parti di un edificio e comprenderne la funzione.	Progettare e realizzare semplici oggetti utilizzando la stampante 3d.
		Rappresentare graficamente sviluppi di solidi.	Argomentare le proprie scelte in base alle regole della geometria e della rappresentazione tridimensionale.
		Realizzare la rappresentazione grafica, anche con software specifici, delle parti di un edificio.	