

ISTITUTO COMPRENSIVO “SU PLANU” SELARGIUS
Scuola dell’Infanzia, Primaria e Secondaria di 1° grado
Via Ariosto s.n. - Tel. 070/5489165 – Fax 070/5488108
CF: 92145530926
E-mail: caic86200x@istruzione.it
PEC: caic86200x@pec.istruzione.it
Sito Web: www.istitutocomprensivosuplanu.gov.it

PROGRAMMAZIONE

Docente ROBERTA CALLEDDA
disciplina TECNOLOGIA
classe I A
A.S. 2023/2024

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO
VEDERE OSSERVARE E RAPPRESENTARE	Lo studente rileva le proprietà fondamentali di materiali di uso comune e il loro ciclo produttivo conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune classificandoli e descrivendoli in relazione a forma, struttura e materiali. L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del	Impiegare gli strumenti del disegno tecnico in semplici rappresentazioni geometriche eseguire semplici misure in scala e rappresentare figure di geometria descrittiva piana rilevare e disegnare forme semplici e composte ovvero solidi e figure piane in proiezione ortogonale e/o assonometria

	disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione;	Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale
PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE	L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche relative alla struttura e al funzionamento di oggetti utilizzando elementi della geometria descrittiva bidimensionale e tridimensionale	Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un disegno tecnico nella progettazione edilizia valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative al problema energetico.
INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE	Lo studente conosce e utilizza oggetti e materiali di uso comune, ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura, alle proprietà e ai materiali conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme e fonti di energia coinvolte comprende i problemi legati alla produzione di energia ed ha sviluppato sensibilità per i problemi economici, ecologici e della salute legati alle varie forme e modalità di produzione. Conosce le modalità relazionali per lavorare in piccoli gruppi e collaborare. Riesce a rielaborare i concetti appresi e ad esporli con un linguaggio specifico.	Accostarsi ai materiali naturali artificiali e sintetici attraverso la conoscenza delle risorse, proprietà, uso e impieghi, produzione; pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano ; conoscere di semplici procedure per la costruzione di un'abitazione a partire dallo studio di fattibilità urbanistica alla scelta delle strutture portanti; pianificare la scelta e l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili ed esauribili.

PIANO DI LAVORO Di seguito si riporta l'articolazione della programmazione durante l'anno scolastico. Essa è stata suddivisa in Unità di Apprendimento; per ciascuna di essa sono stati individuati i contenuti, i traguardi per lo sviluppo delle competenze, gli obiettivi di apprendimento (compresi quelli minimi) e le conoscenze e le abilità al cui raggiungimento la UdA concorre.

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE – UNITÀ DI APPRENDIMENTO E CRONOPROGRAMMA DISCIPLINA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	T E M P I				
		CONOSCENZE E ABILITÀ	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
<p>INTRODUZIONE ALLA TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concetto di tecnologia e oggetto tecnologico; ● Relazione tra forma, materia e funzione; ● Analisi tecnica di oggetti di uso comune; ● Beni e bisogni. 	S E T T E M B R E - O T T O B R E	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper riconoscere gli oggetti di uso comune e saper individuare la relazione tra la forma, la funzione e materiale; ● Saper descrivere gli oggetti di uso comune; ● Saper usare la terminologia specifica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper riconoscere gli oggetti di uso comune e saper individuare la forma, il materiale e la funzione; ● Saper descrivere, anche attraverso l'ausilio di schemi, gli oggetti di uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale; ● L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione

					di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
<p>TECNOLOGIA DEI MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I settori produttivi ● Il concetto di materia prima e materia seconda; ● Le proprietà dei materiali; ● Il legno; ● La carta; ● Le fibre tessili; ● Il vetro; ● Laboratori. 	<p>O T T O B R E - A P R I L E</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere il concetto di materia prima; ● Conoscere il ciclo di vita dei materiali; ● Conoscere la classificazione dei materiali; ● Conoscere le principali proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali; ● Conoscere i principali impieghi dei materiali; ● Conoscere i cicli di lavorazione dei materiali; ● Conoscere i problemi legati all'ambiente relativi alla lavorazione e all'utilizzo dei diversi materiali; ● Saper descrivere le caratteristiche dei materiali di cui sono fatti gli oggetti di uso comune ● Saper riconoscere e classificare i diversi materiali; ● Saper riconoscere i vantaggi e gli svantaggi dell'uso di un materiale; ● Saper riconoscere la correlazione tra proprietà dei materiali e loro campo di impiego; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali; ● Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche; ● Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico; ● Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano; ● Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le forme, le funzioni e i materiali in oggetti semplici di uso comune; ● Conoscenza essenziale dei principali materiali d'uso comune e delle loro principali proprietà (legno, carta e fibre tessili, vetro e materiali ceramici); ● Conoscenza essenziale dei processi produttivi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali; ● Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte; ● Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale

		<ul style="list-style-type: none"> ● Saper usare il linguaggio specifico. 			
<p>LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E IL RICICLO DEI MATERIALI</p> <p>(EDUCAZIONE CIVICA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppo sostenibile e improprio; ● Cosa significa sostenibilità e gli obiettivi comuni per la sostenibilità (Agenda 2030) ● La raccolta differenziata e il riciclo dei materiali. 	<p>N O V E M B R E - G I U G N O</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere il concetto di sostenibilità ambientale; ● Conoscere i problemi legati allo smaltimento dei rifiuti; ● Conoscere il concetto di rifiuto inteso come risorsa; ● Conoscere le metodologie della raccolta differenziata e in particolare quella effettuata nel proprio comune di residenza; ● Saper effettuare la raccolta differenziata di oggetti di uso comune; ● Saper differenziare i rifiuti in base al materiale e alle indicazioni dei rifiuti; ● Saper usare il linguaggio specifico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche; ● Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità; ● Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conosce in modo essenziale i problemi legati allo smaltimento dei rifiuti e alla raccolta differenziata ● È in grado di effettuare la raccolta differenziata di oggetti comuni anche attraverso l'uso di depliant e brochure 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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; ● 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>DISEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza e uso degli strumenti da disegno; ● Esercizi sul tratto: involucri di rette; ● La squadratura del foglio; ● Esercizi con l'uso del compasso; ● Rette parallele e perpendicolari; ● Costruzione di figure geometriche elementari; ● Elaborazione di disegni complessi a partire da figure semplici. 	<p>S E T T E M B R E - G I U G N O</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le principali figure piane; ● Conoscere gli enti geometrici più semplici (punto, linea, retta, angolo); ● Saper usare gli strumenti da disegno; ● Saper tracciare linee rispettando le misure date; ● Saper riconoscere e costruire le figure geometriche fondamentali (quadrato, triangolo, cerchio, esagono); ● Saper eseguire un'istruzione; ● Saper usare in modo adeguato il libro di testo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione; ● Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative; ● Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza degli strumenti da disegno e loro uso; ● Avvio alla composizione grafica: è in grado di eseguire la costruzione di semplici figure piane; ● Conoscenza essenziale dei primi elementi del disegno tecnico e dei sistemi di rappresentazione 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno 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; ● Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, anche collaborando e cooperando con i compagni.
---	---	---	--	---	--

<p>CODING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla programmazione visuale a blocchi; • Introduzione all'ambiente di programmazione Scratch; • Digital storytelling 	<p style="text-align: center;">S E T T E M B R E - G I U G N O</p>	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere e utilizzare in maniera adeguata il linguaggio specifico del programma; • tradurre determinate informazioni in istruzioni e programmazioni informatiche 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere l'ambiente di programmazione Scratch; • progettare e costruire animazioni con Scratch; • progettare e realizzare una narrazione digitale 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le funzioni elementari di Scratch; • progettare e costruire animazioni elementari con Scratch 	<ul style="list-style-type: none"> • saper applicare il pensiero computazionale • comprendere il valore formativo dell'errore e saper applicare il pensiero creativo divergente; • saper utilizzare in modo consapevole strumenti e risorse digitali all'interno del contesto scolastico; • utilizzare le conoscenze disciplinari per realizzare i contenuti delle attività
---	--	--	--	--	---

Selargius, 14 giugno 2024

II DOCENTE
Prof.ssa Roberta Calleda

