

Curricolo classe PRIMA – TECNOLOGIA

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	DISEGNO	
UdA	Il disegno e i suoi strumenti	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Il disegno geometrico e tecnico Strumenti e attrezzi per il disegno</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perché disegnare - Disegno tecnico - Gli strumenti del disegno (matite, compasso, squadre, fogli, righe e goniometro) a cosa servono e come si usano. - Modalità di utilizzo degli strumenti da disegno 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il significato del disegno tecnico e le sue applicazioni. - Comprendere l'importanza dei diversi strumenti da disegno e le loro applicazioni. - Effettuare disegni utilizzando gli strumenti adeguati 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e riconoscere un disegno tecnico - Conoscere e riconoscere gli strumenti da disegno - Impiegare adeguatamente gli strumenti tecnici
NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	DISEGNO	
UdA	Elementi base del disegno tecnico	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Elementi base del disegno Prime costruzioni geometriche Unità di misura e misurazione Scale di proporzione</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - linee parallele, perpendicolari e oblique - archi e circonferenze - costruzioni geometriche (perpendicolari, bisettrice, angoli, circonferenze) - costruzioni geometriche delle principali figure piane (triangolo, quadrato, esagono, pentagono, ottagono) - costruzioni geometriche derivate dalle figure piane di base 	<ul style="list-style-type: none"> - Piegare e tagliare carta e cartoncino con precisione - Tracciare linee parallele, perpendicolari e oblique - Tracciare archi e circonferenze - Riprodurre disegni geometrici su fogli a quadretti - Disegnare su fogli non quadrettati le principali forme geometriche piane - Disegnare forme complesse partendo da figure geometriche semplici 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere le principali figure base della geometria: angoli, poligoni regolari, curve ecc... - Conoscere e riconoscere le forme geometriche - Comprendere il disegno geometrico in modo tecnico - Conoscere le regole del disegno tecnico e applicarle correttamente - Saper leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Comprendere e saper utilizzare una sequenza di istruzioni. - Utilizzare gli strumenti da disegno in modo corretto

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	TECNOLOGIA, RISORSE E MATERIALI	
UdA	Tecnologia e scienza	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>La tecnologia e la scienza Il metodo scientifico Il ruolo della tecnologia</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Differenze e affinità tra scienze e tecnologia - Il metodo scientifico e il metodo tecnico/progettuale - La robotica - Vari tipi di robot; i droni; le app tecnologiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere genesi e fasi del metodo scientifico e di quello tecnologico - Comprendere il concetto di tecnologia - Riflettere su differenze e affinità tra la scienza e la tecnologia - Classificare i robot in base alle loro caratteristiche e funzioni - Utilizzare la terminologia corretta - Utilizzare la terminologia corretta 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere, distinguere e spiegare le differenze e le affinità tra la scienza e la tecnologia - Riconoscere e comprendere le opportunità e i rischi della tecnologia - Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie osservazioni e Comprendere, distinguere e spiegare le differenze e le affinità tra la scienza e la tecnologia - Riconoscere e comprendere le opportunità e i rischi della tecnologia - Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie osservazioni e conclusioni

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	TECNOLOGIA, RISORSE E MATERIALI	
UdA	Inquinamento e sostenibilità	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Le risorse naturali presenti sulla terra Problemi ambientali e il ruolo della tecnologia</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suolo, aria, acqua, clima - Il riscaldamento globale e cambiamenti climatici - L'impronta ecologica e l'economia circolare 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere i fattori di rischio ambientale - Individuare per ogni risorsa tipi e fonti di inquinamento - Conoscere e cause ed effetti del riscaldamento globale - Conoscere e comprendere il significato e le caratteristiche dell'impronta ecologica - Leggere e organizzare le informazioni con mappe, schemi, tabelle e grafici - Comprendere ed utilizzare la terminologia corretta 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale utilizzando semplici schemi e modelli. - Individuare le problematiche legate all'intervento umano sulla terra. - Comprendere e utilizzare lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare - Porre attenzione alla sicurezza e alla sostenibilità ambientale.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	TECNOLOGIA, RISORSE E MATERIALI	
UdA	I materiali	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Le materie prime e i materiali. I principali materiali e i processi di trasformazione di risorse e produzione di beni.</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - I materiali e la loro storia. - Proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali. - Principali lavorazioni dei materiali. - Il legno; la carta; il vetro; la ceramica e le fibre tessili. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i materiali che compongono le diverse parti di oggetti di uso comune - Comprendere la differenza tra materia prima, materiale e prodotto finito - Mettere in relazione forma, funzione e materiali degli oggetti di vita quotidiana - Comprendere le varie fasi di realizzazione degli oggetti di uso comune - Effettuare semplici prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e analizzare la realtà tecnologica dei vari settori produttivi. - Riconoscere i principali processi di trasformazione delle risorse e di produzione dei beni. - Riconoscere l'evoluzione nel tempo della produzione e dell'utilizzo dei materiali. - Riconoscere nell'ambiente circostante i principali materiali, i sistemi tecnologici e le relazioni fra essi. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso comune. - Descrivere le operazioni necessarie per portare a termine un compito complesso.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	TECNOLOGIA, RISORSE E MATERIALI	
UdA	I rifiuti	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Il problema dei rifiuti Riciclaggio e smaltimento</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da prodotto a rifiuto - Il sistema lineare non sostenibile - Il sistema circolare sostenibile - Le 4R - Il riciclaggio dei rifiuti (carta, legno, vetro, ecc...) - Smaltimento in discarica 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il problema della produzione e smaltimento dei rifiuti - Riconoscere i vari tipi di raccolta dei rifiuti - Comprendere la differenza tra riciclaggio e smaltimento - Riflettere sulla gestione sostenibile dei rifiuti - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i vari materiali che compongono i rifiuti - Riconoscere le diverse tipologie di riciclo e smaltimento dei rifiuti - Individuare le 4R (riduzione, riuso, riparazione, riciclaggio)

EDUCAZIONE CIVICA			
Obiettivo 6 “Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell’acqua e delle strutture igienico-sanitarie”	Obiettivo 13 “Lotta contro il cambiamento climatico”	Obiettivo 14 “Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine”	Obiettivo 15 “La vita sulla Terra dell’Agenda 2030”
<p>Obiettivi del percorso Rendere partecipi gli alunni in merito: ai cambiamenti climatici, all’attività dell’uomo e promuovere il rispetto per le risorse del Pianeta.</p> <p>Competenze da raggiungere: in materia di cittadinanza, personale, sociale civica, capacità di imparare a imparare, digitale.</p>			

Curricolo classe SECONDA – TECNOLOGIA

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	DISEGNO	
UdA	Il disegno tecnico	
Conoscenze	Abilità	Competenze
Costruzioni geometriche Motivi geometrici Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - Le spirali - Gli ovuli e gli archi - Le stelle - Motivi geometrici e pattern - I rosoni 	<ul style="list-style-type: none"> - Impiegare adeguatamente gli strumenti tecnici - Riprodurre forme tramite il disegno tecnico - Riprodurre oggetti e processi tramite il disegno tecnico - Progettare e realizzare motivi geometrici utilizzando gli strumenti adeguati 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il disegno geometrico in modo tecnico - Conoscere le regole del disegno tecnico e applicarle correttamente - Saper realizzare le principali figure base della geometria: angoli, poligoni regolari, curve ecc... - Saper leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Comprendere e saper utilizzare una sequenza di istruzioni. - Utilizzare gli strumenti da disegno in modo corretto
NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	DISEGNO	
UdA	Lo sviluppo dei solidi	
Conoscenze	Abilità	Competenze
Lo sviluppo dei solidi Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - Lo sviluppo dei solidi - Cubo - Parallelepipedo - Piramide - Cono - Cilindro 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare gli oggetti di uso quotidiano e riconoscere i solidi che li compongono - Riprodurre tramite il disegno tecnico lo sviluppo dei solidi - Realizzare modellini tridimensionali dei principali solidi geometrici 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere lo sviluppo dei solidi in modo tecnico - Saper distinguere i solidi principali (cubo, parallelepipedo, piramide, cono, cilindro) - Comprendere e saper utilizzare una sequenza di istruzioni. - Utilizzare gli strumenti da disegno in modo corretto
NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	DISEGNO	
UdA	Le proiezioni ortogonali	
Conoscenze	Abilità	Competenze
I metodi di rappresentazione grafica: Le proiezioni ortogonali Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - I vari metodi rappresentazione grafica - La rappresentazione degli oggetti tridimensionali - Il triedro - Piani di proiezioni e viste - Le proiezioni ortogonali 	<ul style="list-style-type: none"> - Disegnare con il metodo delle proiezioni ortogonali i principali solidi geometrici - Rappresentare tramite il disegno tecnico figure tridimensionali della realtà - Osservare e riprodurre composizioni geometriche dal vero 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nello spazio reale e immaginario - Conoscere le regole del disegno tecnico e applicarle correttamente - Saper leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Comprendere e saper utilizzare una sequenza di istruzioni. - Utilizzare gli strumenti da disegno in modo corretto

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	TECNOLOGIA, RISORSE E MATERIALI	
UdA	I materiali	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Le materie prime e i materiali. I principali materiali e i processi di trasformazione di risorse e produzione di beni.</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - I materiali e la loro storia. - Proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali. - Principali lavorazioni dei materiali. <p>I metalli, i materiali plastici e i nuovi materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i materiali che compongono le diverse parti di oggetti di uso comune - Comprendere la differenza tra materia prima, materiale e prodotto finito - Mettere in relazione forma, funzione e materiali degli oggetti di vita quotidiana - Comprendere le varie fasi di realizzazione degli oggetti di uso comune - Effettuare semplici prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e analizzare la realtà tecnologica dei vari settori produttivi. - Riconoscere i principali processi di trasformazione delle risorse e di produzione dei beni. - Riconoscere l'evoluzione nel tempo della produzione e dell'utilizzo dei materiali. - Riconoscere nell'ambiente circostante i principali materiali, i sistemi tecnologici e le relazioni fra essi. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso comune. - Descrivere le operazioni necessarie per portare a termine un compito complesso.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	ALIMENTAZIONE	
UdA	Educazione alimentare	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Educazione alimentare I principi nutritivi e la piramide alimentare</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'alimentazione e la sua importanza - I principi nutritivi e la loro funzione - L'alimentazione equilibrata e la piramide alimentare - Il metabolismo basale - Il fabbisogno energetico e l'IMC 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere l'importanza di una alimentazione sana ed equilibrata - Riconoscere i principi nutritivi, la loro funzione e gli alimenti principali che li contengono - Comprendere il significato di metabolismo basale e fabbisogno energetico. - Saper calcolare il proprio metabolismo basale, fabbisogno energetico e IMC. - Saper organizzare i dati in tabelle e grafici 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare ed analizzare la realtà tecnologica attraverso gli alimenti - Distinguere vantaggi e svantaggi dell'assunzione dei principi nutritivi attraverso gli alimenti - Maturare l'impatto sulla salute delle scelte all'alimentari.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	ALIMENTAZIONE	
UdA	Produzione alimentare	
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Produzione alimentare e sostenibilità</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - I principali processi di trasformazione degli alimenti - I derivati del frumento - Latte e derivati - Carne e uova - Agricoltura e allevamento intensivo - Agricoltura sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere in maniera ordinata le lavorazioni e le fasi di trasformazione dei principali alimenti - Comprendere ed utilizzare la terminologia specifica - Analizzare le problematiche ambientali legate all'agricoltura e all'allevamento intensivi - Analizzare e ricercare soluzioni sostenibili per l'agricoltura e l'allevamento intensivi 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare ed analizzare la realtà tecnologica dei vari settori alimentari - Saper distinguere i vari processi di trasformazione alimentare - Distinguere vantaggi e svantaggi delle coltivazioni e degli allevamenti - Maturare la consapevolezza dell'impatto ambientale di alcuni cibi. - Saper riconoscere metodologie sostenibili

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	ALIMENTAZIONE	
UdA	Conservazione alimentare	
Conoscenze	Abilità	Competenze
Conservazione e confezionamento alimentare Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - I metodi di conservazione naturali ed artificiali - Confezionamento ed etichette alimentari - Frodi alimentari 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le varie metodologie di conservazione degli alimenti - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali, tipo preparazione e cottura di alimenti - Eseguire tabelle e grafici ricavando le informazioni dalla lettura delle etichette - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. - Riconoscere le informazioni contenute all'interno delle etichette alimentari. - Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche legate alle frodi alimentari.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	EDILIZIA	
UdA	Le strutture edilizie	
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le strutture edilizie e le sollecitazioni elementari Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - Le sollecitazioni elementari (trazione, compressione, flessione, etc...) - Le strutture edilizie primarie: Trilite, Arco, Capriata, Telaio - Strutture reticolari e tensostrutture 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le principali strutture portanti - Riprodurre con materiali di recupero semplici modelli di strutture portanti - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. - Identificare le principali strutture portanti che caratterizzano gli edifici storici e contemporanei.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	EDILIZIA	
UdA	La casa e le sue strutture	
Conoscenze	Abilità	Competenze
Costruzione ed abitazione Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - La casa e i suoi spazi - Le case nel mondo - Strutture portanti e impianti principali - Dal progetto al cantiere - Case ecocompatibili 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali spazi della casa. - Comprendere le differenze delle abitazioni in relazione all'ambiente in cui si trovano. - Comprendere le varie fasi di realizzazione di una casa. - Riprodurre con materiali di recupero semplici modelli di abitazioni. - Saper leggere la planimetria di una casa con il suo arredo. - Comprendere quali sono gli accorgimenti migliorativi per rendere un'abitazione sostenibili. 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. - Identificare i principali spazi e impianti che caratterizzano gli appartamenti e gli edifici. - Immaginare interventi e/o modifiche agli ambienti interni di una casa. - Immaginare interventi migliorativi in termini di sostenibilità ambientale.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	EDILIZIA	
UdA	L'ambiente urbano	
Conoscenze	Abilità	Competenze

<p>L'ambiente urbano: la città</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Come è fatta una città - Differenza tra urbanesimo e urbanizzazione - Esempi di città in Italia e nel mondo - Le infrastrutture tecnologiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le zone funzionali di una città e le loro caratteristiche - Comprendere lo sviluppo della città nella storia - Saper riconoscere le differenze tra le varie città in relazione all'ubicazione e alla dotazione di servizi - Saper leggere e riprodurre la mappa di una città - Comprendere quali sono gli elementi per rendere una città sostenibile. 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. - Identificare le zone funzionali che caratterizzano la città - Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le differenze fra città storiche e contemporanee. - Valutare vantaggi e svantaggi del fenomeno di urbanizzazione
---	---	--

EDUCAZIONE CIVICA		
Obiettivo 3 - Salute e Benessere	Obiettivo 4 - Agenda 2030 Istruzione di qualità	Obiettivo 10 - Ridurre le disuguaglianze
<p>Obiettivi del percorso: Promuovere uno stile di vita sano e un'alimentazione corretta Promuovere lo spirito critico, capacità di empatia, di solidarietà e di rispetto delle differenze e delle diversità.</p> <p>Competenze da raggiungere: in materia di cittadinanza, personale, sociale civica, capacità di imparare a imparare, digitale.</p>		

Curricolo classe TERZA – TECNOLOGIA

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	DISEGNO	
UdA	Il disegno tecnico	
Conoscenze	Abilità	Competenze
Costruzioni geometriche Motivi geometrici Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - Le griglie isometriche - Motivi geometrici e pattern 	<ul style="list-style-type: none"> - Impiegare adeguatamente gli strumenti tecnici - Riprodurre forme tramite il disegno tecnico - Riprodurre oggetti e processi tramite il disegno tecnico - Progettare e realizzare motivi geometrici utilizzando gli strumenti adeguati 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il disegno geometrico in modo tecnico - Conoscere le regole del disegno tecnico e applicarle correttamente - Saper realizzare le principali figure base della geometria: angoli, poligoni regolari, curve ecc... - Saper leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Comprendere e saper utilizzare una sequenza di istruzioni. - Utilizzare gli strumenti da disegno in modo corretto
NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	DISEGNO	
UdA	Le assonometrie	
Conoscenze	Abilità	Competenze
I metodi di rappresentazione grafica: Le assonometrie Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - La rappresentazione degli oggetti tridimensionali - Il piano assonometrico e gli assi - Assonometria isometrica - Assonometria monometrica - Assonometria cavaliera 	<ul style="list-style-type: none"> - Disegnare con il metodo delle tre assonometrie i principali solidi geometrici - Rappresentare tramite il disegno tecnico figure tridimensionali della realtà - Osservare e riprodurre composizioni geometriche dal vero 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nello spazio reale e immaginario - Conoscere le regole del disegno tecnico e applicarle correttamente - Saper leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Comprendere e saper utilizzare una sequenza di istruzioni. - Utilizzare gli strumenti da disegno in modo corretto
NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	MACCHINE E MOTORI	
UdA	Macchine semplici e complesse	
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le macchine semplici e complesse Le forze e il movimento Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di forza, lavoro e movimento in fisica. - Le macchine semplici: leve e piano inclinato. - Le macchine semplici derivate: carrucola, argano e verricello, vite e cuneo. - Le macchine complesse trasmettitori: ingranaggi, ruote, cinghie e catene. - Le macchine complesse trasformatrici: biella-manovella e albero a camme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il concetto di macchina, forza e lavoro. - Saper classificare utensili e macchine in base al loro funzionamento e di utilizzo. - Riconoscere i principali tipi di macchine di uso quotidiano. - Effettuare semplici prove e semplici indagini sul funzionamento delle macchine principali. - Realizzare semplici modelli di ingranaggi e meccanismi. - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e analizzare la realtà tecnologica - Riconoscere la tecnologia impiegata in utensili e macchinari di uso comune. - Riconoscere nell'ambiente circostante i principali materiali, i sistemi tecnologici e le relazioni fra essi. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso comune. - Descrivere le operazioni necessarie per portare a termine un compito complesso.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	MACCHINE E MOTORI	
UdA	I Motori	
Conoscenze	Abilità	Competenze
I motori, classificazione e tipologie Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - La macchina a vapore - I motori a combustione interna: benzina e diesel - I motori a reazione: turbofan e razzo - Motori di nuova generazione: gpl, bioetanolo, metano, elettrici, bifuel e ibridi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il concetto generale di motore - Saper classificare utensili e macchine in base al loro funzionamento e di utilizzo. - Sapere cosa fa funzionare un motore. - Comprendere come funziona un motore. - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e analizzare la realtà tecnologica. - Identificare la tecnologia impiegata in utensili e macchinari di uso comune. - Valutare vantaggi e svantaggi in relazione all'utilizzo dei motori in utensili e macchinari di uso quotidiano. - Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le differenze fra motori comuni e di nuova generazione.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	ENERGIA	
UdA	Forme e fonti di energia	
Conoscenze	Abilità	Competenze
L'energia e le forme di energia Le fonti rinnovabili e non rinnovabili Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di energia - Le forme di energia e il loro utilizzo - Fonti di energia rinnovabili: sole, aria, acqua, etc... - Fonti di energia non rinnovabili: i combustibili fossili 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e classificare le diverse forme di energia - Conoscere, classificare e distinguere le fonti rinnovabili e le non rinnovabili. - Individuare le forme energetiche che si sviluppano negli apparecchi di uso comune - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere i vari processi di trasformazione energetica. - Distinguere vantaggi e svantaggi legate all'utilizzo delle diverse fonti energetiche. - Maturare la consapevolezza dell'impatto ambientale di alcune fonti energetiche.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	ENERGIA	
UdA	I combustibili fossili	
Conoscenze	Abilità	Competenze
I combustibili fossili Principali contenuti disciplinari trattati <ul style="list-style-type: none"> - Carbone - Petrolio - Metano - Estrazione, trasporto ed utilizzo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e classificare i diversi combustibili fossili - Conoscere l'ambito di applicazione dei combustibili fossili - Conoscere le tecnologie usate per estrarre e trasportare i combustibili fossili e valutarne le criticità. - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere i vari processi di lavorazione dei combustibili fossili - Distinguere vantaggi e svantaggi legati all'utilizzo dei combustibili fossili - Maturare la consapevolezza dell'impatto ambientale derivante dall'utilizzo dei combustibili fossili in relazione ai cambiamenti climatici.

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)	ENERGIA	
UdA	La produzione di energia	
Conoscenze	Abilità	Competenze

<p>Le centrali e la produzione di energia</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energia e centrale idroelettrica - Energia e centrale solare - Energia e centrale eolica - Energia e centrale geotermica - Energia e centrale mare motrice - Energia e centrale a biomasse - Energia e centrale nucleare 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le trasformazioni energetiche che avvengono nei diversi tipi di impianti di produzione dell'energia e riconoscere analogie e differenze delle diverse centrali - Saper descrivere gli impianti ambientali delle diverse forme di energia. - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere le varie tecnologie per produrre energia - Distinguere vantaggi e svantaggi legati alle diverse tipologie di centrali energetiche. - Maturare la consapevolezza dell'impatto ambientale degli impianti di produzione energetica. - Esprimere valutazioni su di un uso energetico consapevole.
---	--	--

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)		ENERGIA	
UdA		Energia elettrica	
Conoscenze	Abilità	Competenze	
<p>L'energia elettrica</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - La carica elettrica - Vantaggi e svantaggi dell'energia elettrica - Il circuito elettrico - Conduttori ed isolanti - Le grandezze elettriche - Pile, accumulatori e alternatori 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il concetto di elettricità, i vantaggi e gli svantaggi. - Effettuare semplici prove e indagini sul funzionamento del circuito elettrico. - Saper riconoscere le grandezze elettriche - Realizzare semplici modelli di circuito elettrico e/o pile - Saper utilizzare in sicurezza l'elettricità in casa. - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica e le unità di misura elettrica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e analizzare la realtà tecnologica - Riconoscere la tecnologia impiegata in utensili e macchinari di uso comune. - Riconoscere nell'ambiente circostante i principali materiali, i sistemi tecnologici e le relazioni fra essi. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso comune. - Descrivere le operazioni necessarie per portare a termine un compito complesso. 	

NUCLEO TEMATICO (SCENARIO)		IL MONDO DELLE COMUNICAZIONI	
UdA		Comunicazione e telecomunicazione	
Conoscenze	Abilità	Competenze	
<p>La comunicazione I mass media e la telecomunicazione I social media</p> <p>Principali contenuti disciplinari trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tappe della comunicazione - Stampa, fotografia e cinema - Il telefono, la radio e la televisione - Il computer e internet - I social media 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere l'importanza della comunicazione. - Conoscere le caratteristiche, i componenti principali e il funzionamento di base di alcuni mezzi di comunicazione. - Comprendere la struttura della rete di diffusione delle telecomunicazioni. - Comprendere l'evoluzione storica dei mezzi comunicazione e la loro valenza sociale. - Apprendere un utilizzo responsabile dei mezzi di comunicazione rispetto alle proprie necessità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere nell'ambiente circostante i principali mezzi di comunicazione e le relazioni fra essi. - Distinguere vantaggi e svantaggi dei vari mezzi di comunicazione e maturare la consapevolezza di un uso responsabile degli stessi. - Esprimere valutazioni sull'uso consapevole dei social media. 	

EDUCAZIONE CIVICA			
Obiettivo 9 – “Infrastrutture e innovazione”	Obiettivo 10 – “Ridurre le disuguaglianze”	Obiettivo 11 – “Città sostenibili”	Obiettivo 16 – “Promuovere società pacifiche e inclusive orientate allo sviluppo sostenibile, garantire a tutti l’accesso alla giustizia e costruire istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli”
<p>Obiettivi del percorso: Promuovere lo spirito critico, capacità di empatia, di solidarietà e di rispetto delle differenze e delle diversità Promuovere l’attenzione alla sostenibilità e alle innovazioni compatibili con le risorse del pianeta</p> <p>Competenze da raggiungere: in materia di cittadinanza, personale, sociale civica, capacità di imparare a imparare, digitale.</p>			