

TRAGUARDI DI COMPETENZA:

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che stabiliscono con esseri viventi e altri elementi naturali.
- 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.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi

NUCLEO FONDANTE: RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Vedere-osservare e sperimentare / Prevedere-immaginare e progettare

CAPACITA'/ ABILITA'	CONTENUTI ESSENZIALI	COMPETENZE
L'alunno è in grado di: - conoscere gli strumenti per disegnare - conoscere le regole principali del disegno geometrico - comprendere le istruzioni per la costruzione delle principali figure geometriche piane con l'uso del testo - progettare e realizzare semplici esperienze operative seguendo uno schema dato	Gli strumenti da disegno: squadre, riga, compasso, matite Norme convenzionali del disegno Costruzione di elementi geometrici e figure piane Realizzazione di modelli in cartoncino	- Saper utilizzare gli strumenti per realizzare costruzioni geometriche - Riconoscere in una figura geometrica complessa, le figure fondamentali che la compongono - Comprendere e utilizzare la terminologia specifica - Seguire con ordine logico uno schema di lavoro e le fasi operative

NUCLEO FONDANTE: CONOSCENZE TECNOLOGICHE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Vedere-osservare e sperimentare /Intervenire-trasformare e produrre

CAPACITA'/ABILITA'	CONTENUTI ESSENZIALI	COMPETENZE
L'alunno è in grado di: - intuire relazioni tra le fonti di studio e la realtà circostante - creare classificazioni delle informazioni acquisite attraverso l'individuazione delle caratteristiche fondanti - rilevare le principali caratteristiche dei materiali, attraverso l'osservazione e semplici esperienze - individuare le fasi principali del ciclo produttivo con cui sono ottenuti i manufatti (sistemi di produzione e di lavorazione)	I settori dell'economia. Beni, bisogni, risorse esauribili e rinnovabili. Proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche: definizione e classificazione Fasi di un processo tecnologico semplice (sequenza delle operazioni; dall'idea al prodotto) Principali caratteristiche e ciclo vitale dei materiali e gestione sostenibile dei rifiuti.	- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nella produzione dei beni - Valutare le conseguenze delle decisioni e scelte tecnologiche sull'ambiente. - Rilevare le proprietà fondamentali dei materiali - Riconoscere e analizzare il settore produttivo di provenienza di oggetti presi in esame - Comprendere ed utilizzare termini del linguaggio specifico

NUCLEO FONDANTE: STRUMENTI MULTIMEDIALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Trasversale a tutti i precedenti (vedi curriculum digitale)

TRAGUARDI DI COMPETENZA:

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda vari sistemi tecnologici e le relazioni che si stabiliscono con esseri viventi e altri elementi naturali.
- Comincia a riconoscere le diverse forme di energia in relazione agli impianti domestici e all'alimentazione.
- È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta, riconoscendo opportunità e rischi.
- Conosce e classifica la realtà costruita, ne descrive la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi

NUCLEO FONDANTE: DISEGNO TECNICO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Vedere-osservare e sperimentare / Prevedere-immaginare e progettare

CAPACITA'/ ABILITA'	CONTENUTI ESSENZIALI	COMPETENZE
L'alunno è in grado di: - usare correttamente gli strumenti da disegno - disegnare le figure geometriche piane in scala - rappresentare solidi tridimensionali applicando le regole delle proiezioni ortogonali - progettare e realizzare esperienze operative seguendo uno schema	Le norme convenzionali del disegno Concetto di scala Costruzione di solidi geometrici Regole di rappresentazione in proiezione ortogonale di semplici solidi.	- Saper utilizzare gli strumenti per realizzare costruzioni geometriche - Saper leggere un disegno geometrico - Saper curare il segno grafico - Partendo dall'osservazione eseguire la rappresentazione grafica idonea di oggetti, applicando anche le regole delle scale di proporzione

NUCLEO FONDANTE: CONOSCENZE TECNOLOGICHE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Vedere-osservare e sperimentare /Intervenire-trasformare e produrre

ALIMENTAZIONE

CAPACITA'/ABILITA'	CONTENUTI ESSENZIALI	COMPETENZE
L'alunno è in grado di: - comprendere il rapporto tra ambiente, alimentazione e salute - conoscere i principi e le caratteristiche nutritive di alcuni alimenti base - riconoscere gli elementi importanti presenti nelle etichette alimentari	Alimentazione equilibrata e salute per l'uomo e per l'ambiente Funzione svolta dai nutrienti Le alterazioni degli alimenti e le modalità di conservazione: metodi fisici e chimici Osservazione ed analisi di alcune etichette di prodotti alimentari.	- Conoscere le regole per una dieta equilibrata e saper scegliere gli alimenti in modo consapevole riflettendo anche sulla sostenibilità ambientale della loro produzione. - Saper svolgere ricerche informative sugli alimenti - Saper individuare le caratteristiche dei principali alimenti per una loro razionale utilizzazione - Saper individuare le informazioni obbligatorie presenti sulle etichette alimentari e sulle confezioni.

TERRITORIO e TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI

CAPACITA'/ABILITA'	CONTENUTI ESSENZIALI	COMPETENZE
--------------------	----------------------	------------

<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconoscere e classificare le diverse aree del territorio e relativa funzione - riconoscere gli elementi strutturali di un edificio e le più comuni strutture utilizzate dall'uomo - indicare le fasi di costruzione di un edificio - rappresentare graficamente spazi edilizi 	<p>Elementi naturali e antropici del territorio del proprio comune Le strutture di un edificio Le sollecitazioni nei materiali: trazione, compressione, flessione Gli impianti della casa L'ambiente interno: organizzazione degli spazi. Rilievo e progettazione di zone all'interno degli edifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attraverso l'osservazione di elementi saper individuare le caratteristiche e destinazione d'uso delle aree urbane e rurale. - Attraverso l'osservazione di elementi saper individuare le strutture portanti e non di un edificio - Conoscere il principio di funzionamento di alcuni impianti e le norme di sicurezza. - Valutare la funzionalità degli spazi di un ambiente analizzando/realizzando la sua pianta
--	--	---

NUCLEO FONDANTE: STRUMENTI MULTIMEDIALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Trasversale a tutti gli obiettivi (vedi curriculum digitale)

TRAGUARDI DI COMPETENZA:

- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
- È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle le informazioni in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.
- 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 e istruzioni tecniche per eseguire, compiti operativi complessi, collaborando e cooperando con i compagni.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

NUCLEO FONDANTE: DISEGNO TECNICO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Vedere-osservare e sperimentare / Prevedere-immaginare e progettare

CAPACITA'/ ABILITA'	CONTENUTI ESSENZIALI	COMPETENZE
L'alunno è in grado di: - usare correttamente gli strumenti da disegno - applicare le regole di rappresentazione tridimensionale per il disegno di oggetti anche complessi - progettare e realizzare esperienze operative seguendo uno schema	La rappresentazione tridimensionale: regole dell'assonometria cavaliera, isometrica e monometrica.	- Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno curando l'ordine e il segno grafico - Saper leggere un disegno geometrico - Partendo dall'osservazione eseguire la rappresentazione grafica idonea di oggetti, applicando anche le regole delle scale di proporzione

NUCLEO FONDANTE: ENERGIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Vedere-osservare e sperimentare/Prevedere-immaginare e progettare/Intervenire-trasformare e produrre

CAPACITA'/ABILITA'	CONTENUTI ESSENZIALI	COMPETENZE
L'alunno è in grado di: - esaminare le differenti fonti e forme di energia in relazione con le risorse esauribili e rinnovabili - individuare le trasformazioni di energia e le tecniche per effettuarle e gli impatti ambientali che ne derivano. - saper progettare e realizzare un semplice modello	Le forme e le fonti di energia rinnovabili ed esauribili Le trasformazioni energetiche Osservazione e analisi di alcune centrali per la produzione di energia elettrica Trasporto, distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica Il risparmio energetico, impatto ambientale, cambiamenti climatici. Sicurezza nell'utilizzo dell'energia Elementi fondamentali di un circuito elementare e suo funzionamento	- Riconoscere le varie forme di energia presenti nella realtà circostante - Individuare le principali fonti energetiche utilizzate dall'uomo e i relativi sistemi di sfruttamento - Analizzare e valutare gli effetti del rapporto tra uomo, sistema produttivo e l'ambiente - Individuare comportamenti e ogni opportunità per realizzare un risparmio energetico - Rappresentare in modelli semplificati esperienze legate all'energia

NUCLEO FONDANTE: STRUMENTI MULTIMEDIALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Trasversale a tutti i precedenti (vedi curriculum digitale)

	Profilo delle competenze	Competenze chiave	Traguardi delle competenze
1	Ha una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.	Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione.	Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi tabelle e immagini le informazioni. Comunicare contenuti ed esprimere opinioni.
2	Nell'incontro con persone di diverse nazionalità è in grado di esprimersi a livello elementare in lingua inglese e di affrontare una comunicazione essenziale, in semplici situazioni di vita quotidiana, in una seconda lingua europea. Utilizza la lingua inglese nell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.	Comunicazione nelle lingue straniere.	
3	Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.	Conoscere i processi tecnologici e di trasformazione delle risorse, le relazioni tra essi, gli esseri viventi, gli elementi naturali e le energie coinvolte. Ipotizzare le conseguenze delle proprie scelte (opportunità/rischi). Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi tabelle e immagini le informazioni. Utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi, collaborando e cooperando coi compagni.
4	Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.	Competenze digitali.	Conoscere i vari mezzi di comunicazione, farne uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione. Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche e infografiche, utilizzando elementi del disegno tecnico e altri linguaggi multimediali.
5	Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.	Imparare ad imparare. Consapevolezza e d espressione culturale.	Riconoscere 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.
6	Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.	Imparare ad imparare.	Riconoscere 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. Ipotizzare le conseguenze delle proprie scelte (opportunità/rischi). Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi tabelle e immagini le informazioni. Utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi, collaborando e cooperando coi compagni.
7	Utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società.	Consapevolezza e d espressione culturale.	Collaborare e cooperare coi compagni. Ipotizzare le conseguenze delle proprie scelte (opportunità/rischi).

8	In relazione alle proprie potenzialità e al proprio talento si esprime in ambiti motori, artistici e musicali che gli sono congeniali.	Consapevolezza ed espressione culturale.	
9	Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.	Spirito di iniziativa e imprenditorialità. Competenze sociali e civiche.	Progettare e realizzare elaborati per comunicare e rielaborare le conoscenze e le proprie valutazioni, anche con pensiero divergente e creativo. Eseguire compiti operativi, collaborando e cooperando coi compagni.
10	Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. Orienta le proprie scelte in modo consapevole. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.	Imparare ad imparare. Competenze sociali e civiche.	Progettare e realizzare elaborati per comunicare e rielaborare le conoscenze e le proprie valutazioni, anche con pensiero divergente e creativo. Eseguire compiti operativi, collaborando e cooperando coi compagni. Ipotesizzare le conseguenze delle proprie scelte (opportunità/rischi).
11	Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità.	Competenze sociali e civiche.	Eseguire compiti collaborando e cooperando coi compagni. Ipotesizzare le conseguenze delle proprie scelte (opportunità/rischi).
12	Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato, ecc.	Competenze sociali e civiche.	Ipotesizzare le conseguenze delle proprie scelte (opportunità/rischi).