Scuola primaria

DISCIPLINA : **TECNOLOGIA**

CLASSE PRIMA INDICAZIONI NAZIONALI 2025

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

1. **Riconoscimento e Analisi del Sistema Antropico:** L'alunno riconosce, identifica e analizza nell'ambiente che lo circonda elementi, sistemi e fenomeni artificiali, cogliendo il rapporto tra bisogni umani, progettazione e soluzioni tecnologiche.
2. **Sostenibilità, Ciclo di Vita e Risorse:** È consapevole dei processi di trasformazione delle risorse e dei flussi energetici; valuta l'impatto ambientale dei dispositivi tecnologici secondo una logica di economia circolare, ciclo di vita dei materiali (LCA) e riduzione dell'impronta ecologica.
3. **Cultura Tecnico-Manuale ed Ecodesign:** Conosce, utilizza e smonta in sicurezza oggetti, strumenti e meccanismi di uso quotidiano. È in grado di pianificare, modellare e fabbricare semplici manufatti (fisici o digitali) applicando principi di eco-progettazione.
4. **Pensiero Computazionale e Coding:** Approccia la risoluzione di problemi smontando compiti complessi in sotto-problemi; progetta, sperimenta e debugga algoritmi attraverso il coding (unplugged, visuale o robotica educativa).
5. **Information and Data Literacy:** Ricerca, seleziona, organizza e valuta informazioni e dati da fonti digitali diverse, iniziando a distinguere fonti attendibili e rappresentando i dati in forme grafiche o tabellari strutturate.
6. **Comunicazione Multimediale e Rappresentazione Grafica:** Produce e condivide rappresentazioni grafiche, modelli geometrici o artefatti multimediali combinando linguaggi differenti e strumenti digitali di produttività o disegno tecnico.
7. **Cittadinanza Digitale Consapevole e Sicurezza:** Si orienta nei contesti digitali adottando comportamenti sicuri, etici e sostenibili; riconosce i rischi della rete (privacy, impronta digitale, benessere psicofisico) e tutela i propri dati personali.

Obiettivi specifici di apprendimento al termine della classe terza (dalle Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione)
– Descrivere e rappresentare (attraverso disegni, schemi o modelli) semplici processi di trasformazione dell'energia e dei materiali, riflettendo sugli effetti ambientali di tali trasformazioni. – Ideare e costruire semplici modelli, descrivendo le fasi di realizzazione. – Misurare grandezze ambientali (lunghezze, temperatura, luce) con strumenti semplici e registrare i dati. – Effettuare prove e esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. – Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione del proprio corredo scolastico. – Riconoscere la presenza delle tecnologie informatiche nella vita comune, comprendendo l'importanza di usarle rispettando gli altri e proteggendo i dati personali, sapendo identificare figure adulte di riferimento a cui rivolgersi in caso di situazioni problematiche. – Creare, selezionare e usare semplici testi o disegni, usando strumenti informatici.

CLASSE PRIMA

DIMENSIONE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI PER LA CLASSE	CONTENUTI/ATTIVITA'	MODALITA' DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI
VEDERE E OSSERVARE	- Esplorare oggetti d'uso comune per riconoscerne forme, materiali e funzioni primarie.	Caratteristiche fisiche e funzionali dei diversi materiali Costruzione guidata di semplici manufatti Pratiche di cura, riordino e manutenzione del proprio	Osservazioni sistematiche Schede strutturate
PREVEDERE E IMMAGINARE	- Effettuare semplici prove empiriche sulle proprietà sensoriali dei materiali più		

	comuni (legno, plastica, carta)	corredo	
INTERVENIRE E TRASFORMARE	- Pianificare e realizzare un semplice manufatto		
INFORMATICA **Coding algoritmi e pensiero computazionale**	- Seguire ed eseguire semplici sequenze di istruzioni - Sviluppare le prime forme di pensiero computazionale	Giochi di coding unplugged e robotica (beebot, pixel art elementare, percorsi motori a scacchiere su pavimento). Stesura di sequenze logiche per azioni quotidiane (es. lavarsi le mani).	Griglie di osservazione durante i percorsi motori completamento di sequenze grafiche su schede strutturate.
Alfabetizzazione cittadinanza digitale	- Utilizzare il mouse/tablet per interagire con software didattici protetti. - Riconoscere ed elaborare le regole di base per la convivenza civile nello spazio scolastico e digitale.	Uso di applicativi didattici di natura ludico-educativa. Condivisione delle regole della classe e prime riflessioni sul rispetto dei dispositivi.	Osservazione dell'uso autonomo dei dispositivi digitali

CLASSI SECONDA TERZA QUARTA E QUINTA INDICAZIONI NAZIONALI 2012

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA(Indicazioni Nazionali 2012)
1 - L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.

2 - È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

3 - Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.

4 - Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.

5 - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

6 - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.

7 -Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

CLASSE SECONDA

Nucleo tematico			
OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE ALLA FINE DELLA CLASSE...	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI PER LA CLASSE	CONTENUTI/ATTIVITA'	MODALITA' DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI
(4 - 5) Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio	Leggere e comprendere semplici sequenze di istruzioni	Comprensione di semplici istruzioni d'uso	Osservazioni sistematiche Schede strutturate
(2) Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei	-Osservare, individuare, classificare e discriminare le proprietà dei	Classificazione delle caratteristiche di alcuni materiali (legno, ferro, vetro, ecc)	Osservazioni sistematiche Schede strutturate

materiali più comuni	materiali -Osservare oggetti della realtà quotidiana e classificarli in base alla loro funzione	Classificazione di oggetti d'uso comune in base alla funzione	
(7) Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica	-Consolidare procedure di accensione e spegnimento -Conoscere ed usare la tastiera -Utilizzare semplici programmi di grafica per disegnare e dipingere -Avviarsi all'uso di semplici programmi di videoscrittura -Utilizzare software didattici	-Struttura ed avvio all'uso della tastiera -Avvio all'uso di semplici programmi di grafica e di videoscrittura -Utilizzo di software didattici	Uso autonomo tastiera, software didattici, produzione di frasi e disegni
(5-6) Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi	Costruire schematizzazioni relative alle osservazioni o alle esperienze fatte	Costruzione di tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi	Osservazioni sistematiche Schede strutturate
(5-7) Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe	Sviluppare la capacità di riflettere sui propri comportamenti e sulle conseguenze delle decisioni prese	Revisione e riflessione sulle principali regole di convivenza nella scuola e sulle possibili conseguenze in caso di mancato rispetto	Osservazioni sistematiche
(3) Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e materiali necessari	Avviarsi a progettare le fasi di lavoro necessarie per la realizzazione di manufatti	Individuazione: -dei materiali occorrenti -delle fasi di lavorazione -della successione delle fasi di lavorazione	Osservazioni sistematiche Produzione semplici manufatti
(2-5) Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti	Osservare, individuare, ordinare le fasi dei processi di trasformazione di risorse naturali in prodotti di consumo (alcune materie prime)	Fasi di trasformazione di materie prime come latte, uva, frumento, argilla, ecc	Schede strutturate
(3) Eseguire interventi di	Usare coerentemente e	Cura e ordine di astuccio, quaderni,	Osservazioni sistematiche

decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico	correttamente il materiale scolastico Rendere gradevole e funzionale il materiale scolastico	zaino. Realizzazione di copertine dei quaderni. Etichettare il proprio materiale scolastico	

CLASSE TERZA

Nucleo tematico			
OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE ALLA FINE DELLA CLASSE...	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI PER LA CLASSE	CONTENUTI/ATTIVITA'	MODALITA' DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI
(1) Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (3) Effettuare stime approssimative su pesi e misure di oggetti dell'ambiente scolastico	-Osservare l'ambiente circostante (scuola, casa, giardino) per individuare gli elementi naturali ed artificiali -Analizzare immagini fotografate o disegnate in cui siano presenti elementi naturali ed artificiali -Compiere misurazioni arbitrarie degli spazi scolastici, abitativi, e degli oggetti -Conoscere ed utilizzare gli strumenti convenzionali di misurazione per spazi ed oggetti -Stimare la massa e la lunghezza di oggetti di uso comune	-Elementi naturali ed artificiali dell'ambiente -Misure non convenzionali -Misure convenzionali -Esperienze di misurazione e di stima	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Prove oggettive
(4 - 5) Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio	-Comprendere e seguire istruzioni orali e scritte	Comprensione di semplici istruzioni d'uso	Osservazioni sistematiche Schede strutturate

(2) Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni	Sviluppare la capacità di ricavare le caratteristiche dei materiali attraverso semplici procedure sperimentali -Rilevare i cambiamenti operati dal tempo su oggetti legati alla storia personale	Sperimentazioni volte ad individuare le caratteristiche di alcuni elementi/materiali (acqua, aria, legno ferro, ecc) -Evoluzione nel tempo di oggetti di uso comune	Osservazioni sistematiche Schede strutturate
(7) Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica	-Acquisire le procedure di salvataggio e riapertura di un file -Utilizzare programmi di videoscrittura -Avviarsi all'uso di programmi di pubblishing	-Procedure di salvataggio e ricerca file -Formattazione di testi, correzione ortografica, funzioni "taglia-copia-incolla" stesura digitale di testi, inserimento e modifica di immagini -Stampa	Uso autonomo pc per stesura e stampa semplici testi formattati, con immagini inserite Creazione e gestione di una cartella
(5-6) Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi	-Costruire schematizzazioni relative alle osservazioni o alle esperienze fatte -Avviarsi ad interpretare i dati raccolti	Costruzione e interpretazione di tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi	Lettura e produzione schematizzazioni Prove oggettive
(5-7) Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe	Sviluppare la capacità di riflettere sui propri comportamenti e sulle conseguenze delle decisioni prese	Revisione e riflessione sulle principali regole di convivenza nella scuola e sulle possibili conseguenze in caso di mancato rispetto	Osservazioni sistematiche
(3) Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e materiali necessari (2-5) Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la	- Raccogliere, selezionare ed analizzare informazioni su materiali ed oggetti -Utilizzare le informazioni raccolte per scegliere i materiali necessari alla realizzazione di un manufatto -Prevederne le fasi di lavoro -Osservare in modo critico	-Caratteristiche dei materiali necessari -Progettazione cartacea della procedura -Realizzazione del manufatto -Analisi del manufatto e individuazione delle eventuali criticità -Ipotesi di miglioramento	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Realizzazione semplici manufatti

presentazione degli alimenti (3-7) Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti	quanto realizzato -Valutare la conformità del prodotto finale rispetto a quanto progettato -Individuare possibili modifiche migliorative		
(3) Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico	Usare correttamente il materiale scolastico Rendere gradevole e funzionale il materiale scolastico	Cura e ordine di astuccio, quaderni, libri, banco, zaino, materiale degli spazi comuni	Osservazioni sistematiche
(6) Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni	Formulare istruzioni sulle fasi di realizzazione di un manufatto	Individuazione fasi di produzione e realizzazione di un oggetto	Ideazione e realizzazione di semplici manufatti

CLASSE QUARTA

Nucleo tematico			
OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE ALLA FINE DELLA CLASSE...	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI PER LA CLASSE	CONTENUTI/ATTIVITA'	MODALITA' DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI
(1) Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (3) Effettuare stime approssimative su pesino misure di oggetti dell'ambiente scolastico	-Conoscere ed utilizzare gli strumenti convenzionali di misurazione per misurare spazi ed oggetti -Rappresentare gli oggetti o gli ambienti misurati con la riproduzione in scala -Stimare la massa e la lunghezza	-Misure convenzionali -Esperienze di misurazione e di stima -Mappe e piante	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Prove oggettive

(6) Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti	di oggetti di uso comune		
(1-2) Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni	-Conoscere le caratteristiche di plastica, vetro, carta, pile, alluminio -Conoscere gli effetti sull'ambiente dell'utilizzo dei suddetti materiali -Conoscere cause e conseguenze di comportamenti dell'uomo in relazione all'inquinamento ambientale -Conoscere possibili soluzioni all'inquinamento ambientale -Eseguire azioni su alcuni materiali in modo da modificarli intenzionalmente per giungere ad un oggetto prefigurato	Caratteristiche dei materiali, compostaggio, sistemi di riciclaggio -Esperienze di raccolta differenziata -Inquinamento e soluzioni -Energie alternative -Piegatura della carta (origami), lavorazione di argilla, plastilina, das	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Realizzazione semplici manufatti
(4 - 5) Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio	Consolidare la capacità di comprendere, utilizzare e fornire istruzioni d'uso -Conoscere l'evoluzione dei sistemi di comunicazione nel tempo e comprenderne le conseguenze	Testi regolativi -Strumenti usati nel tempo per comunicare (radio, telefono, tv ecc)	Schede strutturate
(7) Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova	-Consolidare l'utilizzo di programmi di pubblishing -Avviarsi ad utilizzare	-Programmi di pubblishing e di presentazione multimediale -Utilizzo di stampante, scanner, cd,	Uso autonomo delle principali periferiche Creazione di semplici

applicazione informatica	correttamente alcune periferiche -Avviarsi alla costruzione di ipertesti -Avviarsi all'uso di programmi di presentazione	microfoni, ecc -Collegamenti tra testi, immagini, suoni	testi con inserimento di immagini e suoni
(5-6) Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi	-Costruire schematizzazioni di vario genere -Interpretare ed elaborare i dati raccolti	Costruzione e interpretazione di tabelle, mappe, diagrammi, testi	Lettura e produzione di schematizzazioni Schede strutturate Prove oggettive
(5-7) Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe	Sviluppare la capacità di riflettere sui propri comportamenti e sulle conseguenze delle decisioni prese	Revisione e riflessione sulle principali regole di convivenza nella scuola e sulle possibili conseguenze in caso di mancato rispetto	Osservazioni sistematiche
(3) Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico	Usare correttamente il materiale scolastico Rendere gradevole e funzionale il materiale scolastico	Cura e ordine di astuccio, quaderni, libri, banco, zaino, materiale degli spazi comuni	Osservazioni sistematiche
(3) Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e materiali necessari (6) Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni (3-7) Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne	-Raccogliere, selezionare ed analizzare informazioni su materiali ed oggetti -Utilizzare le informazioni raccolte per scegliere i materiali necessari alla realizzazione di un manufatto -Prevederne le fasi di lavoro -Osservare in modo critico quanto realizzato -Valutare la conformità del prodotto finale rispetto a quanto	-Utilizzo di materiale di riciclo per la produzione di manufatti -Caratteristiche dei materiali necessari -Progettazione cartacea della procedura -Realizzazione del manufatto -Analisi del manufatto e individuazione delle eventuali criticità -Ipotesi di miglioramento	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Relazione orale del lavoro svolto Creazione di schemi in successione logico-temporale

possibili miglioramenti	progettato -Individuare possibili modifiche migliorative		

CLASSE QUINTA

Nucleo tematico			
OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE ALLA FINE DELLA CLASSE...	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI PER LA CLASSE	CONTENUTI/ATTIVITA'	MODALITA' DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI
(1) Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (3) Effettuare stime approssimative su pesino misure di oggetti dell'ambiente scolastico (6) Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti	-Conoscere ed utilizzare gli strumenti convenzionali di misurazione per misurare spazi ed oggetti -Rappresentare gli oggetti o gli ambienti misurati con la riproduzione in scala -Stimare la massa, la lunghezza, la capacità di oggetti di uso comune -Utilizzare gli strumenti del disegno tecnico per rappresentare figure geometriche	-Misure convenzionali -Esperienze di misurazione e di stima -Mappe e piante -Conoscenza ed uso di riga, squadra, compasso, goniometro, carta millimetrata	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Prove oggettive
(4 - 5) Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio	Consolidare la capacità di comprendere, utilizzare e fornire istruzioni d'uso	Testi regolativi di vario genere -Visione ragionata di prodotti multimediali che illustrino e spieghino oggetti tecnologici, prodotti biologici, luoghi tecnologici	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Interpretazione e produzione testi regolativi

(5-6) Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi	-Costruire schematizzazioni di vario genere -Interpretare ed elaborare i dati raccolti	Costruzione e interpretazione di tabelle, mappe, diagrammi di vario genere (istogrammi, ideogrammi, a torta,ecc), testi	Lettura e produzione di schematizzazioni Schede strutturate Prove oggettive
(7) Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica (4-5) Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni (7) Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità	-Consolidare l'utilizzo di programmi di pubblishing e videoscrittura -Conoscere le funzioni e utilizzare correttamente alcune periferiche -Consolidare l'uso di programmi per la creazione di ipertesti e presentazioni -Utilizzare internet per raccogliere informazioni	-Programmi di pubblishing, di videocrittura e di presentazione multimediale -Conoscenza elementi hardware, periferiche e supporti digitali -Utilizzo dei motori di ricerca -Capacità di orientarsi all'interno di un sito per reperire le informazioni utili	Uso autonomo delle principali periferiche Creazione di semplici ipertesti e presentazioni multimediali Ricerca informazioni in siti web
(5-7) Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe	Sviluppare la capacità di riflettere sui propri comportamenti e sulle conseguenze delle decisioni prese	Revisione e riflessione sulle principali regole di convivenza nella scuola e sulle possibili conseguenze in caso di mancato rispetto	Osservazioni sistematiche
(2) Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni (3) Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari	-Raccogliere, selezionare ed analizzare informazioni su materiali da utilizzare -Utilizzare le informazioni raccolte per scegliere i materiali più funzionali alla realizzazione di un manufatto	-Analisi e scelta del materiale più idoneo alla realizzazione di un manufatto -Progettazione cartacea della procedura -Realizzazione del manufatto -Analisi del manufatto e individuazione delle eventuali criticità -Ipotesi di miglioramento	Osservazioni sistematiche Schede strutturate Lettura e produzione procedure Realizzazione di

(6) Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni (3-7) Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti	-Prevederne le fasi di lavoro -Realizzare il manufatto seguendo le istruzioni -Osservare in modo critico quanto realizzato -Valutare la conformità del prodotto finale rispetto a quanto progettato -Individuare possibili modifiche migliorative	-Costruzione di solidi con cartoncino	semplici manufatti
(3) Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni	-Conoscere i principi di funzionamento di alcuni strumenti -Comprendere l'uso e la funzione di alcuni dispositivi automatici -Individuare il rapporto struttura-funzione dei suddetti dispositivi -Comprendere la relazione tra oggetto e bisogno dell'uomo che l'utilizza, dopo averlo ideato, progettato e costruito	Macchine basate sui principi di leveraggio, strumenti ottici, ecc -Analisi di oggetti di uso quotidiano , individuazione della funzione in rapporto ai bisogni dell'uomo, loro uso corretto secondo le norme di sicurezza	Osservazioni sistematiche Schede strutturate
(3) Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico	Usare correttamente il materiale scolastico Rendere gradevole e funzionale il materiale scolastico	Cura e ordine di astuccio, quaderni, libri, banco, zaino, materiale degli spazi comuni	Osservazioni sistematiche