

Disciplina: TECNOLOGIA		
Campo di esperienza: IL SE' E L'ALTRO		
Traguardi per lo sviluppo della competenza al termine della scuola dell'infanzia.	Traguardi per lo sviluppo della competenza al termine della scuola primaria	Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado
<ul style="list-style-type: none"> • Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprire le funzioni e i possibili usi • Utilizza simboli per registrare • Esegue misurazioni alla sua portata 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. • È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. • 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. • Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. • Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. • Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. • Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. 	<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. • 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. • 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. • 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. • 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, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. • 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.

NUCLEO FONDANTE: VEDERE E OSSERVARE								
Obiettivi di apprendimento scuola dell'infanzia.	Obiettivi di apprendimento classe quinta della scuola primaria.					Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola Secondaria di primo grado		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Agire in modo consapevole per apprendere ed affrontare le azioni in modo analitico. 2. Sviluppare competenze logiche e capacità di "Problem solving" in modo creativo ed efficiente in un contesto di gioco. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 2. Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. 3. Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. 4. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. 5. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. 6. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 					<ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 2. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. 3. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. 4. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. 5. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 		
CONOSCENZE								
BAMBINI DI CINQUE ANNI	<u>Classe prima</u>	<u>Classe seconda</u>	<u>Classe terza</u>	<u>Classe quarta</u>	<u>Classe quinta</u>	<u>Classe prima</u>	<u>Classe seconda</u>	<u>Classe terza</u>
<p>Esperienze e manipolazione dei materiali più comuni</p> <p>Oggetti e utensili di uso comune.</p> <p>La macchina (PC) e i suoi componenti</p> <p>Icone principali di Windows e di Word.</p> <p>Uso del <i>mouse</i> e della tastiera.</p> <p>Storie e Giochi interattivi didattici per apprendere numeri, forme, colori, parole...attraverso lo strumento informatico.</p> <p>Programmi per disegnare (<i>Paint</i>)</p> <p>La tastiera nella parte delle lettere e dei numeri.</p>	<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni</p> <p>I materiali più comuni</p> <p>Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo</p> <p>Riutilizzo e riciclaggio dei materiali</p> <p>Caratteristiche degli strumenti d'uso più comuni</p> <p>Il PC e i programmi di scrittura e di disegno.</p> <p>Modalità di utilizzo di Internet.</p> <p>Giochi interattivi</p>					<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni</p> <p>Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune</p> <p>Eco-tecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...)</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazioni grafiche e informatiche.</p> <p>Segnali di sicurezza e i simboli di rischio</p> <p>Terminologia specifica</p>		

ABILITA'

BAMBINI DI CINQUE ANNI	Classe prima	Classe seconda	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta	Classe prima	Classe seconda	Classe terza
<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare prove ed esperienze sui materiali più comuni - Utilizzare strumenti tecnologici d'uso quotidiano (TV, radio, tablet); - Realizzare elaborazioni grafiche di oggetti. - Utilizzare il computer attraverso attività che favoriscano la collaborazione e la comunicazione - Utilizzare il puntatore mouse - Utilizzare i tasti delle frecce direzionali, dello spazio, dell'invio. - Eseguire brevi esercitazioni di scrittura libera - Scrivere il proprio nome o quello dei compagni con le forme più strane usando Word Art oppure Creative writer della Microsoft - Rappresentare la realtà per mezzo di simboli (es. smile). - Realizzare semplici manufatti rispettando le fasi di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (disegni, piante, semplicissime mappe; rilevazione di potenziali pericoli...). - Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio di giocattoli, strumenti d'uso quotidiano, ricette). - Disegnare semplici oggetti. - Realizzare semplici manufatti. - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Conoscere la struttura e la funzione di oggetti di uso corrente. - Utilizzare strumenti tecnologici d'uso quotidiano (TV, radio, telefono); utilizzare il computer nelle sue funzioni principali e con la guida dell'insegnante (accensione, scrittura di documenti aperti, spegnimento, uso del mouse e della tastiera). - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni, brevissimi testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. - Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga e squadra; carta quadrettata). - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Utilizzare il PC per scrivere, disegnare, giocare; inviare messaggi di posta elettronica; effettuare semplici ricerche in Internet con la diretta supervisione e le istruzioni dell'insegnante. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione ricavandone informazioni utili). - Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga, squadra, compasso, semplici grandezze scalari, riproduzioni di simmetrie e traslazioni, ecc.). - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Descrivere e riconoscere le funzioni principali delle applicazioni informatiche utilizzate solitamente. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di semplici oggetti. - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Riconoscere e documentare le funzioni principali di una applicazione informatica. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Accostarsi alle applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere i problemi legati alla produzione di energia e indagare sui benefici e sull'impatto ambientale delle varie fonti e forme di energia. - Applicare le regole delle Proiezioni ortogonali e dell'Assonometria per la progettazione di semplici oggetti. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. - Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre i documenti in diverse situazioni. 		

NUCLEO FONDANTE: PREVEDERE E IMMAGINARE								
Obiettivi di apprendimento scuola dell'infanzia.	Obiettivi di apprendimento classe quinta della scuola primaria.					Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola Secondaria di primo grado		
1. Saper formalizzare un problema in semplici passi finiti e non ambigui, cioè realizzare un algoritmo	2. Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. 3. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. 4. Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. 5. Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. 6. Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.					1. Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. 2. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. 3. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. 4. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. 5. Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.		
CONOSCENZE								
BAMBINI DI CINQUE ANNI	Classe prima	Classe seconda	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta	Classe prima	Classe seconda	Classe terza
Esperienze e manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune.	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo Riutilizzo e riciclaggio dei materiali Caratteristiche degli strumenti d'uso più comuni					Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...) Strumenti e tecniche di rappresentazioni grafiche e informatiche. Segnali di sicurezza e i simboli di rischio Terminologia specifica		

ABILITA'

BAMBINI DI CINQUE ANNI	Classe prima	Classe seconda	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta	Classe prima	Classe seconda	Classe terza
<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire misurazioni (ad es. la propria altezza e il peso, strade lunghe/corte, ecc.) - Rispettare le fasi e le regole di un gioco. - Predisporre materiali e strumenti finalizzati alla realizzazione di un'attività. - Classificare oggetti in base alla loro funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare misure non convenzionali per misurare oggetti dell'ambiente scolastico. - Conoscere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, utilizzando situazioni di vita quotidiana. - Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto (con il das, il cartoncino, la pasta di sale, ecc.), individuando gli strumenti e i materiali essenziali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico utilizzando misure e unità convenzionali. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, partendo da situazioni concrete; ricavare dalla discussione collettiva istruzioni correttive e preventive. - Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e immaginare possibili accorgimenti per ottimizzare il suo utilizzo. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. - Costruire un possibile programma di una gita o una visita didattica a partire da dati forniti dall'insegnante; 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico (disegni, piante, semplici mappe; rilevazione di potenziali pericoli...). - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. - Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. - Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - 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. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - 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. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - 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. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili 		

NUCLEO FONDANTE: INTERVENIRE E TRASFORMARE

Obiettivi di apprendimento scuola dell'infanzia.	Obiettivi di apprendimento classe quinta della scuola primaria.	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola Secondaria di primo grado
1. Sviluppare il pensiero computazionale.	2. Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. 3. Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. 4. Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 5. Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. 6. Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.	1. Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. 2. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). 3. Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. 4. Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. 5. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 6. Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.

CONOSCENZE

BAMBINI DI CINQUE ANNI	Classe prima	Classe seconda	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta	Classe prima	Classe seconda	Classe terza
Esperienze e manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune.	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo Riutilizzo e riciclaggio dei materiali Caratteristiche degli strumenti d'uso più comuni					Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...) Strumenti e tecniche di rappresentazioni grafiche e informatiche. Segnali di sicurezza e i simboli di rischio Terminologia specifica		

ABILITA'

<u>BAMBINI DI CINQUE ANNI</u>	<u>Classe prima</u>	<u>Classe seconda</u>	<u>Classe terza</u>	<u>Classe quarta</u>	<u>Classe quinta</u>	<u>Classe prima</u>	<u>Classe seconda</u>	<u>Classe terza</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare gli ambienti della scuola e la loro funzione. - Scegliere tra le diverse possibilità per risolvere un problema - Saper aspettare il proprio turno. - Realizzare disegni e manufatti. - Eseguire attività di coding interdisciplinare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a posteriori la sequenza delle operazioni effettuate. - Utilizzare con la guida dell'insegnante programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco) - Eseguire attività di coding interdisciplinare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a parole e documentando a posteriori con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate. - Utilizzare il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; utilizzare la posta elettronica ed effettuare semplici ricerche in Internet con la stretta supervisione dell'insegnante - Smontare semplici oggetti e meccanismi, o altri dispositivi comuni. - Eseguire attività di coding interdisciplinare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Cercare e selezionare sul computer un comune programma di utilità. - Utilizzare il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; utilizzare la posta elettronica ed effettuare semplici ricerche in Internet con la stretta supervisione dell'insegnante - Eseguire attività di coding interdisciplinare. - Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo ricette e istruzioni scritte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, con buona padronanza del disegno tecnico e anche avvalendosi di software specifici. - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili. - Eseguire attività di coding interdisciplinare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, con buona padronanza del disegno tecnico e anche avvalendosi di software specifici. - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. -Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili. - Eseguire attività di coding interdisciplinare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, con buona padronanza del disegno tecnico e anche avvalendosi di software specifici. - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili. - Eseguire attività di coding interdisciplinare. 		