

Il Curricolo Verticale di Tecnologia

1. Presentazione del lavoro

La realizzazione da parte del nostro istituto comprensivo di un documento che illustri il percorso formativo dello studente in tecnologia, denominato “Curricolo verticale delle competenze”, nasce dall’esigenza di rendere ufficiale e condividere il lavoro che viene svolto all’ interno della nostra scuola.

Il lavoro è stato articolato nel seguente modo:

- sono stati individuati per ogni ordine e grado scolastico la competenza chiave europea, le competenze specifiche;
- sono state individuate le abilità, le conoscenze e i traguardi per lo sviluppo delle competenze stabilite dalle istituzioni nazionali al termine di ogni grado scolastico.

2. Nuclei fondanti, competenze, ordini scolastici

Le competenze di base delineate nel presente Curricolo fanno riferimento alle “Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione” del 2012 e alle successive integrazioni, contenute nel documento redatto dal Comitato Scientifico Nazionale “Indicazioni nazionali e nuovi scenari” del 2017 e nel DM 742/2017.

TECNOLOGIA Scuola dell’infanzia “G.Rodari” e “Torre”		
Abilità	Conoscenze	Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola dell’infanzia
<ul style="list-style-type: none">• Sapere osservare, esplorare, riconoscere attraverso i sensi materiali di diverso tipo (argilla, plastilina, farine, carta, cartone, metallo, legno, plastica, ecc...)• Conseguire conoscenze pratiche sui vari materiali e sulle loro proprietà.• Sapere comparare, classificare e descrivere oggetti naturali (proprietà,	<ul style="list-style-type: none">• Esplorare materiali a disposizione e utilizzarli con creatività• Provare interesse per gli artefatti tecnologici, esplorare e scoprirne funzioni e possibili usi• Formulare piani di azione, individualmente e in gruppo, saper scegliere con cura materiali e strumenti in relazione al progetto da realizzare• Utilizzare un linguaggio appropriato per	<ul style="list-style-type: none">• Il bambino interpreta artefatti appartenenti al vissuto esperienziale rispetto a parti, funzioni, interazioni con lo spazio.• Colloca oggetti nel contesto d’uso• Manipola strumenti, oggetti e materiali• Osserva l’artefatto e ne coglie forma, materiale, funzione e proprietà• Monta e smonta gli oggetti• Pone domande,

<p>spessore, colore, grande/piccolo, pieno/non pieno per i blocchi strutturati, ecc....)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nel corso di giochi liberi saper osservare, scoprire e strutturare i fenomeni tecnici. • Saper manipolare materiali di vario tipo per realizzare semplici forme identificabili negli oggetti quotidiani • Saper usare utensili ed attrezzi per compiere determinate operazioni • Saper rappresentare realtà, fenomeni e oggetti tecnologici mediante disegno libero • Saper pianificare, controllare, valutare le soluzioni proposte da tutti per risolvere un problema tecnico 	<p>descrivere le osservazioni e le esperienze. Esplorare le possibilità offerte dalla tecnologia per fruire delle diverse forme artistiche, per comunicare e per esprimersi attraverso di esse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raggruppare, ordinare, classificare oggetti e materiali secondo criteri diversi • Utilizzare simboli per registrare le proprietà degli oggetti; eseguire misurazioni usando strumenti alla loro portata. 	<p>dialoga, discute e progetta ipotesi e procedure per la realizzazione di un semplice artefatto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa con creatività materiali a disposizione. • Ricostruisce le fasi più significative per comunicare quanto realizzato attraverso l'uso di linguaggi diversi (disegno, corpo, movimento, suono, codice....) • Utilizza tecnologie per scoprire codici e procedure.
--	---	---

<p style="text-align: center;">TECNOLOGIA Scuola Primaria</p>		
<p>Competenze chiave Europea di riferimento: COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA</p>		
<p>COMPETENZE SPECIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo. - Utilizzare le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio. - Sviluppare forme di apprendimento che utilizzino il pensiero computazionale. - Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie. 		
<p style="text-align: center;">ABILITA' Fine classe terza scuola primaria</p>	<p style="text-align: center;">ABILITA' Fine scuola primaria</p>	<p style="text-align: center;">CONOSCENZE Al termine della scuola primaria</p>
<p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà di</p>	<p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà di</p>	<p>Riconoscere e identificare nell'ambiente circostante</p>

<p>alcuni elementi e materiali più comuni.</p> <p>Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le loro funzioni.</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi e misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, elencando gli strumenti e i materiali necessari e seguire le istruzioni per realizzarlo.</p> <p>Approfondire la conoscenza del pc.</p> <p>Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p>	<p>elementi e materiali per comprendere il significato elementare di energia, le sue diverse forme, le macchine che le utilizzano; misure di prevenzione e sicurezza.</p> <p>Comporre e scomporre semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni nei loro elementi per riconoscere il rapporto fra il tutto e una parte e coglierne la funzione.</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni.</p> <p>Riconoscere le funzioni principali di applicazioni informatiche.</p> <p>Realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza di operazioni.</p> <p>Utilizzare comuni programmi di utilità per PC, LIM, tablet.</p>	<p>elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, descriverne la funzione principale e la struttura, spiegarne il funzionamento e la trasformazione nel tempo.</p> <p>Ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Realizzare semplici modelli, rappresentazioni grafiche o oggetti cooperando con i compagni mediante una definita metodologia progettuale che utilizzi elementi del disegno tecnico e/o strumenti multimediali.</p> <p>Esaminare e conoscere oggetti e processi di trasformazione di risorse, di consumo e risparmio energetico.</p> <p>Usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri per sviluppare il proprio lavoro in più discipline.</p>
--	--	---

Traguardi per lo sviluppo delle competenze attese al termine della Scuola Primaria

- Utilizzare le conoscenze scientifico-tecnologiche acquisite per trovare soluzioni a

- problemi reali.
- Utilizzare il pensiero logico e analitico per risolvere semplici problemi.
- Usare consapevolmente e responsabilmente le tecnologie digitali.

Particolari raccomandazioni per la continuità e punti di attenzione da curare nell'ultimo anno della Scuola Primaria

- Disegnare e descrivere figure geometriche.
- Leggere e interpretare grafici e tabelle.
- Conoscere e sperimentare l'uso di strumenti quali riga, squadra e compasso.

TECNOLOGIA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Competenze chiave Europea di riferimento:

Competenze di Tecnologia, Competenze digitali, Impara ad imparare, Competenze sociali e civiche.

COMPETENZE SPECIFICHE: Individuare i settori della produzione; rilevare le proprietà dei principali materiali; conoscere i sistemi di lavorazione più semplici; conoscere le risorse esauribili e rinnovabili; conoscere gli effetti della corrente elettrica; conoscere le problematiche ambientali legate all'impatto delle centrali; formulare ipotesi per il risparmio energetico.

Riconoscere e utilizzare correttamente gli strumenti per il disegno geometrico; eseguire correttamente la costruzione delle principali figure piane; eseguire le proiezioni ortogonali di semplici solidi geometrici; eseguire l'assonometria di semplici solidi geometrici

ABILITA'	ABILITA'	ABILITA'	CONOSCENZE	Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Classe prima	Classe seconda	Classe terza	Al termine della scuola secondaria di primo grado	al termine della scuola secondaria di primo grado
Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di	È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una	Riconoscere nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le	TECNOLOGIA	TECNOLOGIA

<p>produzione di beni.</p> <p>Sa creare soluzioni originali in risposta a un problema concreto basandosi sulle conoscenze tecnologiche.</p> <p>Conoscere le proprietà dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace rispetto alle proprie necessità.</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione degli alimenti e i sistemi tecnologici in essi applicati.</p> <p>Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sugli alimenti in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di uso diverso.</p>	<p>decisione o di una scelta, anche di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>Conoscere 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.</p>	<p>molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>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.</p> <p>Conosce 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.. <p>DISEGNO TECNICO</p> <p>E' in grado di realizzare figure piane, principali solidi in proiezione ortogonale e assonometria</p>	<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.</p> <p>Conosce oggetti, strumenti e macchine di uso comune e è in grado di descriverne la funzione.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>E' consapevole del carattere finito delle risorse e adotta modi di vita ecologicamente responsabili</p> <p>Conosce tecnicamente i fenomeni ambientali e nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l' energia e il lavoro; - le fonti di energia; - il petrolio; - il gas naturale; - il carbone; - la geotermia; - l'energia nucleare; - l'industria elettrica e le
---	--	---	---	--

				<p>centrali elettriche; - l'elettricità e il magnetismo.</p> <p>DISEGNO TECNICO</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per</p> <p>eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi</p> <p>complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni;</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche, utilizzando elementi del disegno tecnico.</p>
--	--	--	--	--