

ASSE MATEMATICO-SCIENTIFICO
DALLA CONOSCENZA DEL MONDO ALL'AREA MATEMATICO-SCIENTIFICA
TECNOLOGIA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: KC 4 COMPETENZA DIGITALE – KC 3 COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA – KC 5 IMPARARE AD IMPARARE

SCUOLA DELL' INFANZIA AL TERMINE DEL TERZO	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	EVIDENZE
	<ul style="list-style-type: none"> -Il bambino/la bambina -esplora le potenzialità offerte dalla tecnologia -Si interessa a strumenti tecnologici e ne riconosce la funzione e i possibili usi. 	<ul style="list-style-type: none"> -Uso di programmi di disegno digitale. - Uso di software didattici. -Uso di semplici oggetti e attrezzi di uso quotidiano. 	<ul style="list-style-type: none"> -Usare software di grafica per disegnare -utilizzare semplici strumenti di uso quotidiano 	<p>Si avvicina all'uso delle tecnologie informatiche a scopo didattico/grafico/ludico. E' in grado di usare in modo corretto semplici strumenti presenti nella vita quotidiana.</p>
SCUOLA PRIMARIA AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA	<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</p> <p>L'alunno/a</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 di sua proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. - Si orienta fra 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. 	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni di oggetti di uso quotidiano (forbici/temperino/biro...) - Caratteristiche principali dei materiali di uso quotidiano e loro classificazione - Evoluzione di alcuni oggetti / attrezzi/ strumenti - Le principali componenti del computer - Le caratteristiche principali dei nuovi strumenti di comunicazione - Semplici procedure di programmi 	<p>ABILITA'</p> <p>Vedere e osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi o procedure in contesti conosciuti e non relativamente a oggetti e strumenti esplorati e inesplorati. <p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento. - Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le rispettive funzioni e i principi di sicurezza dati. - Usare semplici software didattici. 	<p>EVIDENZE</p> <p>Profilo avanzato Riconosce gli elementi e i fenomeni attraverso l'osservazione autonoma. Realizza semplici modelli o rappresentazioni grafiche in modo corretto e autonomo. Conosce e usa gli strumenti di uso quotidiano in modo autonomo.</p> <p>Profilo intermedio Riconosce gli elementi e i fenomeni attraverso una buona osservazione. Realizza semplici modelli o rappresentazioni grafiche in modo corretto. Conosce e usa gli strumenti di uso quotidiano in maniera sicura.</p> <p>Profilo base Riconosce gli elementi e i fenomeni attraverso l'osservazione abbastanza corretta. Realizza semplici modelli o rappresentazioni grafiche in modo adeguato. Conosce e usa gli strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Profilo iniziale Riconosce alcuni elementi e fenomeni attraverso un'osservazione parzialmente adeguata. Se guidato, realizza modelli essenziali e semplici rappresentazioni grafiche. Conosce ed usa alcuni strumenti di uso quotidiano.</p>

	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	CONOSCENZE AL TERMINE DELLA CLASSE V PRIMARIA	ABILITA' AL TERMINE DELLA CLASSE V PRIMARIA	EVIDENZE AL TERMINE DELLA CLASSE V PRIMARIA
	<p>L'allievo/a</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 di sua proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. - Si orienta fra 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"> - Parti e funzioni di mezzi / macchine legati all'esperienza quotidiana (bicicletta, strumenti musicali ...) - Uso / funzione di alcuni macchinari legati alle attività del territorio (agricoltura, trasformazioni prodotti alimentari...) - Le fonti d'energia - Riutilizzo, riciclaggio, trasformazione di materiali e oggetti - Le caratteristiche dei nuovi strumenti di comunicazione - Programmi di grafica e video scrittura Internet per apprendere e ricercare 	<p>Vedere e osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi o procedure in contesti conosciuti e non relativamente a oggetti e strumenti esplorati e inesplorati <p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento - Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le rispettive funzioni e i principi di sicurezza dati - Usare semplici software didattici. 	<p>Profilo avanzato</p> <p>Riconosce gli elementi e i fenomeni attraverso l'osservazione autonoma. Realizza semplici modelli o rappresentazioni grafiche in modo corretto ed autonomo. Conosce e usa gli strumenti tecnici e multimediali con efficacia.</p> <p>Profilo intermedio</p> <p>Riconosce gli elementi e i fenomeni attraverso una buona osservazione. Realizza semplici modelli o rappresentazioni grafiche in modo corretto. Conosce e usa gli strumenti tecnici e multimediali in maniera sicura.</p> <p>Profilo base</p> <p>Riconosce gli elementi e i fenomeni attraverso l'osservazione abbastanza corretta. Realizza semplici modelli o rappresentazioni grafiche in modo adeguato. Conosce e usa gli strumenti tecnici e multimediali in modo corretto.</p> <p>Profilo iniziale</p> <p>Riconosce alcuni elementi e fenomeni attraverso un'osservazione parzialmente adeguata. Realizza, se guidato, modelli e realizzazioni grafiche essenziali. Conosce ed usa alcuni strumenti tecnici e multimediali, con la guida dell'insegnante.</p>
		CONOSCENZE AL TERMINE DELLA CLASSE I SECONDARIA	ABILITA' AL TERMINE DELLA CLASSE I SECONDARIA	EVIDENZE AL TERMINE DELLA CLASSE I SECONDARIA
		<ul style="list-style-type: none"> -Terminologia tecnica specifica -Concetto di misura e grandezza -Strumenti per misurare -Materiali e strumenti per il disegno geometrico e tecnico -Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni -Elementi di geometria piana -Procedimenti per costruire figure geometriche piane -Tecniche agricole -L'agricoltura biologica -Tecniche di lavorazioni alimentari 	<ul style="list-style-type: none"> -Eseguire corrette misurazioni di grandezze fisiche. - Impiegare strumenti e regole del disegno geometrico nella costruzione di figure piane. -Eseguire la squadratura del foglio. -Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto. -Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. -Riconoscere i possibili impatti sull'ambiente naturale delle attività agroalimentari. -Leggere in modo critico le etichette 	<p>Profilo avanzato</p> <p>Padroneggia in modo completo e approfondito le conoscenze e le abilità. Assume iniziative e porta a termine compiti affidati in modo autonomo e responsabile; è in grado di dare istruzioni ad altri; utilizza conoscenze e abilità per risolvere autonomamente problemi.</p> <p>Profilo intermedio</p> <p>Padroneggia in modo adeguato la maggior parte delle conoscenze e delle abilità. Porta a termine in autonomia e di propria iniziativa i compiti dove sono coinvolte conoscenze e abilità che padroneggia con sicurezza.</p> <p>Profilo base</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -Tecniche di conservazione degli alimenti -Etichette alimentari -I nutrienti -Principi di una corretta alimentazione -Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune -Segnali di sicurezza e simboli di rischio 	<ul style="list-style-type: none"> alimentari. -Individuare il valore energetico dei principi nutritivi contenuti nei diversi alimenti e la loro funzione specifica. -Programmare una dieta alimentare equilibrata in rapporto alle varie caratteristiche ed esigenze di un individuo. -Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. - Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare. 	<p>Padroneggia la maggior parte delle conoscenze e le abilità, in modo essenziale.</p> <p>Esegue i compiti richiesti con il supporto di domande stimolo e indicazioni dell'adulto o dei compagni.</p> <p>Profilo iniziale</p> <p>Esegue semplici attività con il supporto di domande stimolo e indicazioni dell'adulto o dei compagni.</p>
	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	EVIDENZE
<p style="text-align: center;">SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA CLASSE III</p>	<p>L'alunno/a 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energie 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 	<ul style="list-style-type: none"> -Strumenti e tecniche di rappresentazione -Elementi di disegno tecnico e regole delle proiezioni ortogonali e dell'assonometria -Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune -Origine, estrazione, lavorazione, impieghi e tipologie di inquinamento delle fonti energetiche -Le principali trasformazioni energetiche -Concetto di rendimento energetico -Funzionamento di centrali elettriche -Benefici, costi, problemi economici e ambientali -Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio,...) -Segnali di sicurezza e simboli di rischio 	<ul style="list-style-type: none"> -Eeguire misurazioni e rilievi grafici e fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. -Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. -Impiegare strumenti e regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti. -Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto. -Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. -Distinguere le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano. -Riconoscere i possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano. -Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative alla produzione di energia e indagare sui benefici e problemi legati alle varie forme e modalità di produzione. -In relazione alla propria abitazione, alla propria scuola o a una azienda produttiva, rilevare come viene distribuita, utilizzata e quali 	<p>Profilo avanzato</p> <p>Padroneggia in modo completo e approfondito le conoscenze e le abilità.</p> <p>Assume iniziative e porta a termine compiti affidati in modo autonomo e responsabile; è in grado di dare istruzioni ad altri; utilizza conoscenze e abilità per risolvere autonomamente problemi.</p> <p>Profilo intermedio</p> <p>Padroneggia in modo adeguato la maggior parte delle conoscenze e delle abilità.</p> <p>Porta a termine in autonomia e di propria iniziativa i compiti dove sono coinvolte conoscenze e abilità che padroneggia con sicurezza.</p> <p>Profilo base</p> <p>Padroneggia la maggior parte delle conoscenze e le abilità, in modo essenziale.</p> <p>Esegue i compiti richiesti con il supporto di domande stimolo e indicazioni dell'adulto o dei compagni</p> <p>Profilo iniziale</p> <p>Esegue semplici attività con il supporto di domande stimolo e indicazioni dell'adulto o dei compagni.</p>

	<p>socializzazione.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.		<p>trasformazioni subisce l'energia elettrica</p> <ul style="list-style-type: none">-Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.	
--	---	--	---	--