

CURRICOLO DI ISTITUTO DELLA SCUOLA PRIMARIA

con riferimento alle Competenze chiave europee ed alle Indicazioni Nazionali 2012

COMPETENZA SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA ¹

"La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino."

¹ **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente**

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze

DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte

Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del I ciclo di Istruzione

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.
- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.
- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.
- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.
- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

Classe Quarta

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	
PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO	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 razionale 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.	
CERTIFICAZIONE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.	
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.	Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. Individuare le proprietà di alcuni materiali e realizzare semplici esperimenti. Riconoscere le caratteristiche e le proprietà dell'aria, dell'acqua e del suolo e realizzare semplici esperimenti Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).
	Osservare e sperimentare sul campo	Osservare l'ambiente a occhio nudo e con strumenti appropriati per rilevare gli elementi che lo caratterizzano e le trasformazioni nel tempo Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci;

Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.		
--	--	--

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	L'uomo, i viventi e l'ambiente	Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; Osservare i momenti significativi della vita di vegetali e animali per riconoscerne le caratteristiche e i meccanismi di respirazione e riproduzione. Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali e collettive

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.	Trasversale e con connessioni con educazione civica	Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente. Osserva l'ambiente a occhio nudo e con strumenti appropriati per rilevare gli elementi che lo caratterizzano e le trasformazioni nel tempo, manifesta atteggiamenti di cura e rispetto e ne apprezza il valore sociale e naturale formulando riflessioni sulle trasformazioni ambientali in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.

CURRICOLO DI ISTITUTO DELLA SCUOLA PRIMARIA

con riferimento alle Competenze chiave europee ed alle Indicazioni Nazionali 2012

COMPETENZA SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA ²

"La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino."

² **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente**

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Tecnologia

DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte

Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del I ciclo di Istruzione

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
• 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..

Classe Quarta

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	
PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO	<i>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 razionale 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.</i>	
CERTIFICAZIONE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	<i>Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.</i>	
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
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.	Vedere e osservare Prevedere e immaginare	Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici 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). Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Utilizzare il PC per scrivere e disegnare; aprire un file, modificarlo, salvarlo. Riconoscere la tecnologia nei prodotti della nostra quotidianità e negli artefatti che ci circondano.

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.		
--	--	--

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	Intervenire e trasformare	Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni per comprenderne la struttura ed il funzionamento Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo istruzioni date dall'insegnante. Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a posteriori la sequenza delle operazioni effettuate.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.	Trasversale e con connessioni con educazione civica	<i>A partire dall'esperienza personale e di lavoro, individua, con opportuni esempi e domande del docente, alcuni dei più probabili rischi potenziali in cui può incorrere in rete: conversazioni o contatti con sconosciuti; apertura di siti non appropriati o pericolosi. Individua e osserva, seguendo le istruzioni ricevute, comportamenti preventivi e improntati a correttezza per sé e nei confronti degli altri.</i>