



ISTITUTO COMPRENSIVO BAGNO DI ROMAGNA

Via Lungo Savio 12, 47021 Bagno di Romagna (FC)

Tel. 0543917174 - Email: foic806001@istruzione.it – PEC: foic806001@pec.istruzione.it

Codice Fiscale: 90041220402 - C.M.: FOIC806001 - C.U.U.: UF926I

Sito web: <https://www.icbagnodiromagna.edu.it>

CURRICOLO DI ISTITUTO

Competenza in scienze, tecnologia e ingegneria

Approvazione Organi Collegiali

Collegio Docenti - Delibera n. 19 del 25 ottobre 2023

Consiglio di Istituto – Delibera n. 82 del 30 ottobre 2023

COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA, INGEGNERIA
 DISCIPLINE DI RIFERIMENTO: SCIENZE, GEOGRAFIA, TECNOLOGIA

SEZIONE A: Risultati di apprendimento

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

Fonti di legittimazione:
 Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 22.05.2018
 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012
 Indicazioni nazionali 2018

SCIENZE

COMPETENZE (FINE SCUOLA INFANZIA)	CAMPO DI ESPERIENZA	COMPETENZE (FINE SCUOLA PRIMARIA)	NUCLEO TEMATICO	COMPETENZE (FINE SCUOLA SECONDARIA)	NUCLEO TEMATICO
<p>Il bambino...</p> <p>Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</p>	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Osservare con curiosità ed interesse contesti/elementi</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>Individua nei fenomeni</p>	<p>Osservare e sperimentare sul campo oggetti, materiali e trasformazioni</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Individuare, nell'osservazione di</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le</p>	<p>Fisica e chimica astronomia e scienze della Terra</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Utilizzare i concetti</p>

	<p>naturali, materiali, situazioni, usando i sensi per ricavare informazioni e conoscenze.</p> <p>Osservare sulla base di criteri o ipotesi.</p> <p>Osservare in modo ricorsivo e sistematico.</p> <p>Porre domande, formulare ipotesi su fatti e fenomeni naturali e non.</p> <p>Rielaborare informazioni e registrarle.</p> <p>Scoprire e verbalizzare caratteristiche peculiari, analogie e differenze di elementi dell'ambiente naturale e umano.</p>	<p>somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>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.</p> <p>Riconosce le</p>	<p>esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, calore, temperatura...</p> <p>Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.</p> <p>Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio, la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità... Realizzare sperimentalmente</p>	<p>conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p>	<p>fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze.</p> <p>Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze.</p>
--	---	--	---	---	---

		<p>principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p>	<p>semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.).</p> <p>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.).</p> <p>Osservare con frequenza e regolarità una porzione di ambiente vicino, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, per individuare gli elementi che lo caratterizzano e i suoi cambiamenti nel tempo.</p> <p>Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci;</p>		<p>Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti.</p> <p>Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.</p> <p>Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.</p>
--	--	---	---	--	---

			<p>osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p> <p>Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p>		<p>Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.</p> <p>Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer.</p> <p>Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>delle stagioni.</p> <p>Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.</p> <p>Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna.</p> <p>Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del Sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno.</p>
--	--	--	--	--	---

<p>Il bambino ...</p> <p>Vive pienamente la propria corporeità, ne percepisce il potenziale comunicativo ed espressivo, matura condotte che gli consentono una buona autonomia nella gestione della giornata a scuola.</p> <p>Riconosce i segnali e i ritmi del proprio corpo, le differenze sessuali e di sviluppo e adotta pratiche</p>	<p>Il corpo e il movimento</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Utilizzare il proprio corpo come strumento di conoscenza di sé nel mondo, per sperimentare potenzialità e limiti della propria fisicità.</p> <p>Giocare con il proprio corpo per comunicare, esprimersi con la mimica e per consolidare autonomia e sicurezza emotiva.</p> <p>Interpretare i messaggi provenienti dal corpo proprio e altrui, rispettandolo e avendone cura.</p>	<p>L'alunno...</p> <p>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.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che</p>	<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>Elaborare i primi</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo</p>	<p>Biologia</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze.</p> <p>Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. Realizzare</p>
---	--	---	--	--	--

		<p>condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p>	<p>elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>Osservare e interpretare alcune trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<p>dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p>	<p>esperienze.</p> <p>Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</p> <p>Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.</p> <p>Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare</p>
--	--	---	--	---	---

					<p>esperienze.</p> <p>Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.</p> <p>Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.</p> <p>Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</p> <p>Realizzare esperienze.</p>
--	--	--	--	--	--

GEOGRAFIA					
COMPETENZE (FINE SCUOLA INFANZIA)	CAMPO DI ESPERIENZA	COMPETENZE (FINE SCUOLA PRIMARIA)	NUCLEO TEMATICO	COMPETENZE (FINE SCUOLA SECONDARIA)	NUCLEO TEMATICO
<p>Il bambino...</p> <p>Individua le posizioni di oggetti e di persone nello spazio, usando termini come avanti/indietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc.</p> <p>Segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p> <p>Si orienta nelle prime generalizzazioni di passato, presente e futuro e si muove con crescente sicurezza e autonomia negli spazi che gli sono familiari.</p>	<p>Orientamento</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Muoversi i nello spazio con consapevolezza in riferimento ai concetti topologici</p> <p>Rappresentare sé, gli altri e gli oggetti nello spazio-foglio, verbalizzando quanto prodotto</p> <p>Eeguire percorsi motori in base a consegne verbali e grafiche</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali.</p> <p>Conosce che lo spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza.</p>	<p>Orientamento</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Orientarsi nello spazio attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici (avanti, dietro, sinistra, destra) e punti cardinali.</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e valuta gli effetti di azioni dell'uomo sui sistemi territoriali alle diverse scale geografiche.</p>	<p>Orientamento</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Orientarsi sulle carte e orientare le carte a grande scala in base ai punti cardinali (anche con l'utilizzo della bussola) e a punti di riferimento fissi.</p> <p>Orientarsi nelle realtà territoriali lontane, anche attraverso l'utilizzo dei programmi multimediali di visualizzazione dall'alto.</p>

	<p>Linguaggio della geograficità</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi geografici, per comunicare efficacemente informazioni spaziali.</p>	<p>Linguaggio della geograficità</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Leggere e interpretare la pianta dello spazio vicino.</p> <p>Rappresentare in prospettiva oggetti e ambienti noti e tracciare percorsi effettuati nello spazio circostante.</p> <p>Saper riconoscere, interpretare e realizzare vari tipi di carte ricavando informazioni geografiche.</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi geografici per comunicare efficacemente informazioni spaziali.</p>	<p>Linguaggio della geograficità</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Leggere e interpretare vari tipi di carte geografiche (da quella topografica al planisfero), utilizzando scale di riduzione, coordinate geografiche e simbologia.</p> <p>Utilizzare strumenti tradizionali (carte, grafici, dati statistici, immagini, ecc.) e innovativi (telerilevamento e cartografia computerizzata) per comprendere e comunicare fatti e fenomeni territoriali.</p>
--	---	--	---	---	---

<p>Il bambino...</p> <p>Riconosce i più importanti segni della sua cultura e del territorio, le istituzioni, i servizi pubblici, il funzionamento delle piccole comunità e delle città.</p>	<p>Paesaggio</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Riconosce e denomina i principali «oggetti» geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.).</p> <p>Individua i caratteri che connotano i paesaggi (di montagna, collina, pianura, vulcanici, ecc.) con particolare attenzione a quelli italiani, e individua analogie e differenze con i principali paesaggi europei e di altri continenti.</p>	<p>Paesaggio</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Conoscere il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta.</p> <p>Individuare e descrivere gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi di vita della propria regione</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Riconosce nei paesaggi europei e mondiali, raffrontandoli in particolare a quelli italiani, gli elementi fisici significativi e le emergenze storiche, artistiche e architettoniche, come patrimonio naturale e culturale da tutelare e valorizzare.</p>	<p>Paesaggio</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Interpretare e confrontare alcuni caratteri dei paesaggi italiani, europei e mondiali, anche in relazione alla loro evoluzione nel tempo.</p> <p>Orientarsi nelle realtà territoriali lontane, anche attraverso l'utilizzo dei programmi multimediali di visualizzazione dall'alto.</p>
<p>Il bambino...</p> <p>Coglie nei paesaggi mondiali della storia le progressive trasformazioni operate dall'uomo sul paesaggio naturale. Si rende conto che lo</p>	<p>Regione e sistema territoriale</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e valuta gli effetti di azioni dell'uomo sui</p>	<p>Regione e sistema territoriale</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e valuta gli effetti di azioni dell'uomo sui</p>	<p>Regione e sistema territoriale</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Consolidare il</p>

<p>spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza.</p>		<p>sistemi territoriali alle diverse scale geografiche.</p>	<p>Comprendere che il territorio è uno spazio organizzato e modificato dalle attività umane.</p> <p>Riconoscere, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni, gli interventi positivi e negativi dell'uomo e progettare soluzioni, esercitando la cittadinanza attiva.</p>	<p>sistemi territoriali alle diverse scale geografiche.</p>	<p>concetto di regione geografica (fisica, climatica, storica, economica) applicandolo all'Italia, all'Europa e agli altri continenti.</p> <p>Analizzare in termini di spazio le interrelazioni tra fatti e fenomeni demografici, sociali ed economici di portata nazionale, europea e mondiale.</p> <p>Utilizzare modelli interpretativi di assetti territoriali dei principali paesi europei e degli altri continenti, anche in relazione alla loro evoluzione storico-politico.</p>
---	--	---	---	---	--

TECNOLOGIA					
COMPETENZE (FINE SCUOLA INFANZIA)	CAMPO DI ESPERIENZA	COMPETENZE (FINE SCUOLA PRIMARIA)	NUCLEO TEMATICO	COMPETENZE (FINE SCUOLA SECONDARIA)	NUCLEO TEMATICO
<p>Il bambino...</p> <p>Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità, utilizza simboli per registrarle ed esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata</p> <p>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e possibili usi</p>	<p>La conoscenza del mondo</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Raggruppare e ordinare secondo un criterio.</p> <p>Eseguire misurazioni con strumenti alla sua portata</p> <p>Utilizzare macchine e strumenti tecnologici in modo appropriato.</p> <p>Osservare e conoscere la realtà tramite l'osservazione diretta.</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Conosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p>	<p>Vedere, osservare</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali</p>	<p>L'alunno...</p> <p>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> <p>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.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni</p>	<p>Esplorare il mondo fatto dall'uomo</p> <p>Vedere, osservare e sperimentare</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli</p>

			<p>più comuni.</p> <p>Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>	rispetto a criteri di tipo diverso.	<p>strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Riconoscere semplici sistemi di comunicazione cogliendone le diversità: la stampa, la fotografia, mezzi di telecomunicazione e i mezzi di trasporto.</p>
<p>Il bambino...</p> <p>Inventa storie e sa esprimersi attraverso la</p>	<p>Il sé e l'altro</p> <p>Obiettivi di</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è</p>	<p>Prevedere e immaginare</p> <p>Obiettivi di</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di</p>	<p>Interpretare il mondo fatto dall'uomo</p>

<p>drammatizzazione, il disegno, la pittura e altre attività manipolative.</p> <p>Utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative</p>	<p>apprendimento</p> <p>Manipolare e trasformare materiali.</p>	<p>in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>apprendimento</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</p> <p>Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p>	<p>risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte e il relativo impatto ambientale.</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>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>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</p>	<p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>
--	--	---	---	---	---

				socializzazione.	
<p>Il bambino...</p> <p>Sviluppa la coordinazione oculo/manuale</p> <p>Esplora le possibilità offerte dalle tecnologie per fruire delle diverse forme artistiche, per comunicare e per esprimersi attraverso di esse.</p>	<p>Il corpo e il movimento</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Saper muovere il mouse, acquisendo la coordinazione oculo manuale necessaria</p> <p>Utilizzare software di grafica per disegnare</p> <p>Sapersi orientare sulla tastiera per scrivere il proprio nome.</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>Intervenire e trasformare</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.</p> <p>Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle</p>	<p>L'alunno...</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o</p>	<p>Intervenire sul mondo fatto dall'uomo</p> <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <p>Rilevare e disegnare</p>

			<p>operazioni.</p> <p>Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.</p>	<p>altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p> <p>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.</p>
--	--	--	---	--	--

SEZIONE B: Evidenze e compiti significativi		
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA, INGEGNERIA	
EVIDENZE – TRAGUARDI - CRITERI DI VALUTAZIONE SCIENZE		COMPITI SIGNIFICATIVI SCIENZE
<p>PRIMARIA</p> <p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>	<p>SECONDARIA DI PRIMO GRADO</p> <p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della sua evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché</p>	<p>Contestualizzare i fenomeni fisici ad eventi della vita quotidiana, anche per sviluppare competenze di tipo sociale e civico e pensiero critico, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - determinare il tempo di arresto di un veicolo in ragione della velocità (in contesto stradale); - applicare i concetti di energia alle questioni ambientali (fonti di energia; fonti di energia rinnovabili e non; uso oculato delle risorse energetiche), ma anche alle questioni di igiene ed educazione alla salute (concetto di energia collegato al concetto di "calorie" nell'alimentazione - contestualizzare i concetti di fisica e di chimica all'educazione alla salute, alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni (effetti di sostanze acide, solventi, infiammabili, miscele di sostanze, ecc.); rischi di natura fisica (movimentazione scorretta di

<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>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.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>carichi, rumori, luminosità, aerazione ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - condurre osservazioni e indagini nel proprio ambiente di vita per individuare rischi di natura fisica, chimica, biologica; - rilevare la presenza di bioindicatori nel proprio ambiente di vita ed esprimere valutazioni pertinenti sullo stato di salute dell'ecosistema; - analizzare e classificare piante e animali secondo i criteri convenzionali, individuare le regole che governano la classificazione, come ad esempio l'appartenenza di un animale ad un raggruppamento (balena/ornitorinco/pipistrello/gatto come mammiferi) - Individuare, attraverso l'analisi di biodiversità, l'adattamento degli organismi all'ambiente sia dal punto di vista morfologico, che delle caratteristiche, che dei modi di vivere <p>Individuare gli effetti sui viventi (e quindi anche sull'organismo umano) di sostanze tossico-nocive</p>
--	---	--

		<p>Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali ...</p> <p>Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire</p> <p>Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, redigere protocolli di istruzioni per l'utilizzo oculato delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti, per la tutela ambientale</p> <p>Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale</p> <p>Confezionare la segnaletica per le emergenze</p>
EVIDENZE – TRAGUARDI - CRITERI DI VALUTAZIONE GEOGRAFIA		COMPITI SIGNIFICATIVI GEOGRAFIA
PRIMARIA L'alunno si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche,	SECONDARIA DI PRIMO GRADO Lo studente si orienta nello spazio e sulle carte di diversa scala in base ai punti cardinali e alle coordinate geografiche; sa orientare una carta	ESEMPI Leggere mappe e carte relative al proprio ambiente di vita e trarne informazioni da collegare all'esperienza; confrontare le

<p>utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali.</p> <p>Utilizza il linguaggio della geo-graficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie).</p> <p>Riconosce e denomina i principali "oggetti" geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.)</p> <p>Individua i caratteri che connotano i paesaggi (di montagna, collina, pianura, vulcanici, ecc.) con particolare attenzione a quelli italiani, e individua analogie e differenze con i principali paesaggi europei e di altri continenti.</p> <p>Coglie nei paesaggi mondiali della storia le progressive trasformazioni operate dall'uomo sul paesaggio naturale. Si rende conto che lo spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza.</p>	<p>geografica a grande scala facendo ricorso a punti di riferimento fissi.</p> <p>Utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie attuali e d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi geografici per comunicare efficacemente informazioni spaziali.</p> <p>Riconosce nei paesaggi europei e mondiali, raffrontandoli in particolare a quelli italiani, gli elementi fisici significativi e le emergenze storiche, artistiche e architettoniche, come patrimonio naturale e culturale da tutelare e valorizzare.</p> <p>Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e valuta gli effetti di azioni dell'uomo sui sistemi territoriali alle diverse scale geografiche.</p>	<p>informazioni con esplorazioni, ricognizioni, ricerche sull'ambiente</p> <p>Confrontare carte fisiche e carte tematiche e rilevare informazioni relative agli insediamenti umani, all'economia, al rapporto paesaggio fisico-intervento antropico</p> <p>Collocare su carte e mappe, anche mute, luoghi, elementi rilevanti relativi all'economia, al territorio, alla cultura, alla storia.</p> <p>Presentare un Paese o un territorio alla classe, anche con l'ausilio di mezzi grafici e di strumenti multimediali, sotto forma di documentario, pacchetto turistico...</p> <p>Costruire semplici guide relative al proprio territorio.</p> <p>Effettuare percorsi di orienteering utilizzando carte e strumenti di orientamento.</p> <p>Analizzare un particolare evento (inondazione, terremoto, uragano) e, con il supporto dell'insegnante, individuare gli aspetti naturali del fenomeno e le</p>
---	--	---

		conseguenze rapportate alle scelte antropiche operate nel particolare territorio (es. dissesti idrogeologici; costruzioni non a norma...
EVIDENZE – TRAGUARDI - CRITERI DI VALUTAZIONE TECNOLOGIA		COMPITI SIGNIFICATIVI TECNOLOGIA
<p>PRIMARIA L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>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.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p>	<p>SECONDARIA DI PRIMO GRADO 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.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</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 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.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle</p>	<p>ESEMPI: Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali, utilizzando semplici tecniche di pianificazione e tecniche di rappresentazione grafica.</p> <p>Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire.</p> <p>Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, redigere protocolli di istruzioni per l'utilizzo oculato delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti, per la tutela ambientale.</p> <p>Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure</p>

<p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>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.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>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.</p>	<p>correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale.</p> <p>Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni.</p> <p>Redigere protocolli d'uso corretto della posta elettronica e di Internet.</p>
---	---	---

SEZIONE C: Livelli di padronanza				
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:		COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA		
LIVELLI DI PADRONANZA				
1	2	3 dai Traguardi per la fine della scuola primaria	4	5 dai Traguardi per la fine del primo ciclo
<p>Possiede conoscenze scientifiche elementari, legate a semplici fenomeni direttamente legati alla personale esperienza di vita.</p> <p>È in grado di formulare semplici ipotesi e fornire spiegazioni che procedono direttamente dall'esperienza o a parafrasare quelle fornite dall'adulto.</p> <p>Dietro precise istruzioni e diretta supervisione, utilizza semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza; realizza elaborati suggeriti</p>	<p>Possiede conoscenze scientifiche tali da poter essere applicate soltanto in poche situazioni a lui familiari.</p> <p>Osserva fenomeni sotto lo stimolo dell'adulto; pone domande e formula ipotesi direttamente legate all'esperienza. Opera raggruppamenti secondo criteri e istruzioni date.</p> <p>Utilizza semplici strumenti per l'osservazione, l'analisi di fenomeni, la sperimentazione, con la supervisione dell'adulto.</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e</p>	<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, formula ipotesi e ne verifica le cause; ipotizza soluzioni ai problemi in contesti noti.</p> <p>Nell'osservazione dei fenomeni, utilizza un approccio metodologico di tipo scientifico.</p> <p>Utilizza in autonomia strumenti di laboratorio e tecnologici semplici per effettuare osservazioni, analisi ed esperimenti; sa organizzare i dati in semplici tabelle e opera classificazioni.</p> <p>Interpreta ed utilizza i concetti scientifici e tecnologici</p>	<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>Ha una visione della</p>

<p>dall'adulto o concordati nel gruppo.</p> <p>Assume comportamenti di vita conformi alle istruzioni dell'adulto, all'abitudine, o alle conclusioni sviluppate nel gruppo coordinato dall'adulto.</p>	<p>È in grado di esporre spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove fornite.</p> <p>Assume comportamenti di vita ispirati a conoscenze di tipo scientifico direttamente legate all'esperienza, su questioni discusse e analizzate nel gruppo o in famiglia.</p> <p>Realizza semplici elaborati grafici, manuali, tecnologici a fini di osservazione e sperimentazione di semplici fenomeni d'esperienza, con la supervisione e le istruzioni dell'adulto.</p>	<p>schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>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.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>acquisiti con argomentazioni coerenti.</p> <p>Individua le relazioni tra organismi e gli ecosistemi; ha conoscenza del proprio corpo e dei fattori che possono influenzare il suo corretto funzionamento.</p> <p>Sa ricercare in autonomia informazioni pertinenti da varie fonti e utilizza alcune strategie di reperimento, organizzazione, recupero.</p> <p>Sa esporre informazioni anche utilizzando ausili di supporto grafici o multimediali.</p> <p>Fa riferimento a conoscenze scientifiche e tecnologiche apprese per motivare comportamenti e scelte ispirati alla salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente, portando argomentazioni coerenti.</p>	<p>complessità del sistema dei viventi e della sua evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>
---	--	--	---	---

<p>Utilizza correttamente gli organizzatori topologici vicino/lontano; sopra/sotto; destra/sinistra, avanti/dietro, rispetto alla posizione assoluta.</p> <p>Esegue percorsi nello spazio fisico seguendo istruzioni date dall'adulto e sul foglio; localizza oggetti nello spazio.</p> <p>Si orienta negli spazi della scuola e sa rappresentare graficamente, senza tener conto di rapporti di proporzionalità e scalari la classe, la scuola, il cortile, gli spazi della propria casa.</p> <p>Con domande stimolo dell'adulto: sa nominare alcuni punti di riferimento posti nel tragitto casa-scuola; sa individuare alcune</p>	<p>Utilizza correttamente gli organizzatori topologici per orientarsi nello spazio circostante, anche rispetto alla posizione relativa; sa orientarsi negli spazi della scuola e in quelli prossimi del quartiere utilizzando punti di riferimento. Sa descrivere tragitti brevi (casa-scuola; casa-chiesa ...) individuando punti di riferimento; sa rappresentare i tragitti più semplici graficamente.</p> <p>Sa rappresentare con punto di vista dall'alto oggetti e spazi; sa disegnare la pianta dell'aula e ambienti noti della scuola e della casa con rapporti scalari fissi dati (i quadretti del foglio). Sa leggere piante degli spazi vissuti utilizzando punti di riferimento fissi.</p>	<p>L'alunno si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali.</p> <p>Utilizza il linguaggio della geografia per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie).</p> <p>Riconosce e denomina i principali "oggetti" geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.)</p> <p>Individua i caratteri che connotano i paesaggi (di montagna, collina, pianura, vulcanici, ecc.) con particolare attenzione a quelli italiani, e individua analogie e differenze con i principali paesaggi europei e di altri continenti.</p>	<p>Si orienta nello spazio e sulle carte utilizzando riferimenti topologici, punti cardinali, strumenti per l'orientamento.</p> <p>Utilizza con pertinenza il linguaggio geografico nell'uso delle carte e per descrivere oggetti e paesaggi geografici.</p> <p>Ricava in autonomia informazioni geografiche da fonti diverse, anche multimediali e tecnologiche e ne organizza di proprie (relazioni, rapporti...).</p> <p>Individua e descrive le caratteristiche dei diversi paesaggi geografici a livello locale e mondiale, le trasformazioni operate dall'uomo e gli impatti di alcune di queste sull'ambiente e sulla vita delle comunità.</p>	<p>Lo studente si orienta nello spazio e sulle carte di diversa scala in base ai punti cardinali e alle coordinate geografiche; sa orientare una carta geografica a grande scala facendo ricorso a punti di riferimento fissi.</p> <p>Utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie attuali e d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi geografici per comunicare efficacemente informazioni spaziali.</p> <p>Riconosce nei paesaggi europei e mondiali, raffrontandoli in particolare a quelli italiani, gli elementi fisici significativi e le emergenze storiche, artistiche e architettoniche, come patrimonio naturale e culturale da tutelare e valorizzare.</p> <p>Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel</p>
--	--	---	---	--

<p>caratteristiche essenziali di paesaggi e ambienti a lui noti: il mare, la montagna, la città; il prato, il fiume ...; sa descrivere verbalmente alcuni percorsi all'interno della scuola: es. il percorso dall'aula alla palestra, alla mensa ...</p>	<p>Descrive le caratteristiche di paesaggi noti, distinguendone gli aspetti naturali e antropici.</p>	<p>Coglie nei paesaggi mondiali della storia le progressive trasformazioni operate dall'uomo sul paesaggio naturale.</p> <p>Si rende conto che lo spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza.</p>		<p>tempo e valuta gli effetti di azioni dell'uomo sui sistemi territoriali alle diverse scale geografiche.</p>
<p>Esegue semplici rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa.</p> <p>Utilizza giochi, manufatti e meccanismi d'uso comune, spiegandone le funzioni principali.</p> <p>Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, TV, video, PC e sa indicarne la funzione.</p>	<p>Esegue semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio (giocattoli, manufatti d'uso comune) ed etichette di prodotti.</p> <p>Utilizza alcune tecniche per disegnare e rappresentare: riga e squadra; carta quadrettata; riduzioni e ingrandimenti</p>	<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>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.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di</p>	<p>Riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e ne individua le più rilevanti relazioni con l'uomo e l'ambiente</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse, di produzione e impiego di energia e il relativo diverso impatto sull'ambiente di alcune di esse.</p> <p>È in grado di prevedere le conseguenze di una propria azione di tipo tecnologico.</p> <p>Conosce ed utilizza oggetti e strumenti, descrivendone le</p>	<p>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.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</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</p>

	<p>impiegando semplici grandezze scalari.</p> <p>Utilizza manufatti e strumenti tecnologici di uso comune e sa descriverne la funzione; smonta e rimonta giocattoli.</p>	<p>beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>funzioni e gli impieghi nei diversi contesti.</p> <p>Sa formulare semplici progetti ed effettuare pianificazioni per la realizzazione di oggetti, eventi, ecc.</p> <p>Ricava informazioni dalla lettura di etichette, schede tecniche, manuali d'uso; sa redigerne di semplici relativi a procedure o a manufatti di propria costruzione, anche con la collaborazione dei compagni.</p> <p>Utilizza autonomamente e con relativa destrezza i principali elementi del disegno tecnico.</p> <p>Sa descrivere e interpretare in modo critico alcune opportunità, ma anche impatti e limiti delle attuali tecnologie sull'ambiente e sulla vita dell'uomo.</p>	<p>rischi.</p> <p>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.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni</p>
--	--	---	---	---

				<p>tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>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.</p>
--	--	--	--	--

Livello 3: atteso a partire dalla fine della scuola primaria
Livello 4: atteso nella scuola secondaria di primo grado
Livello 5: atteso alla fine della scuola secondaria di primo grado