

CURRICOLO SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO

con riferimento alle competenze chiave europee alle Indicazioni Nazionali 2012

declinato nelle microabilità di ogni annualità

COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA (discipline di riferimento: scienze, geografia, tecnologia)

COMPETENZE IN MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA - GEOGRAFIA

DISCIPLINE DI RIFERIMENTO: SCIENZE, GEOGRAFIA, TECNOLOGIA

DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE FISSATI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2012

SCIENZE

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

- 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.

TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO

- 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.
- Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
- 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 sua evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.
- 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.
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

GEOGRAFIA

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

- L'alunno si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali.
- Utilizza il linguaggio della geograficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.
- Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie).
- Riconosce e denomina i principali «oggetti» geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.).
- 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.
- 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.

TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

TECNOLOGIA

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

- 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

TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.

- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
- È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
- Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.
- Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o *infografiche*, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

SEZIONE A: Traguardi formativi				
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:		COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE		
Fonti di legittimazione:		Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006		
		Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2007		
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA
SCIENZE				
COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE
<p>Osservare in modo strutturato l'ambiente circostante</p> <p>Definire i concetti di vivente e non vivente</p> <p>Acquisire il metodo della ricerca scientifica</p>	<p>Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che stimolino a cercare spiegazioni di quello che si vede succedere</p> <p>Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osservare e descrivere lo svolgersi dei fatti,</p>	<p>Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che stimolino a cercare spiegazioni di quello che succede</p> <p>Riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali, vegetali ed elementi animali.</p>	<p>Riconoscere e descrivere fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico</p> <p>Osservare, porre domande, fare ipotesi e verificarle</p> <p>Progettare e realizzare esperienze concrete e operative</p>	<p>Riconoscere e descrivere fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico</p> <p>Osservare, porre domande, fare ipotesi e verificarle</p> <p>Progettare e realizzare esperienze concrete e operative</p>

	<p>formulare domande, anche sulla base di ipotesi personali, proporre e realizzare semplici esperimenti</p> <p>Riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali</p> <p>Avere atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispettare e apprezzare il valore dell'ambiente sociale e naturale</p>			Scoprire la necessità di una corretta alimentazione per uno sviluppo corporeo equilibrato
CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE
<p>I cinque sensi e i loro organi</p> <p>I fenomeni atmosferici.</p> <p>Solidi, liquidi, gas</p> <p>Ambienti naturali.</p> <p>Caratteristiche di viventi e non viventi.</p> <p>Gli strumenti dell'indagine scientifica: lente di ingrandimento, microscopio, telescopio, ampole e provette, ecc.</p>	<p>Varietà di forme e trasformazioni nelle piante familiari all'allievo.</p> <p>Varietà di forme e comportamenti negli animali.</p> <p>Ambienti naturali.</p> <p>Solidi, liquidi, gas nell'esperienza di ogni giorno.</p> <p>L'acqua, elemento essenziale per la vita.</p> <p>I fenomeni atmosferici.</p>	<p>Stati della materia.</p> <p>Soluzioni e miscugli.</p> <p>Materiali naturali e artificiali.</p> <p>Parti componenti della pianta e loro funzione.</p> <p>Fotosintesi clorofilliana.</p> <p>Parti del corpo di un animale e loro funzione.</p>	<p>Padroneggiare il concetto di materia, di energia e le sue forme</p> <p>Conoscere le caratteristiche dell'aria</p> <p>Conoscere le caratteristiche dell'acqua</p> <p>Riconoscere le strutture fondamentali dei viventi</p> <p>Individuare il percorso da seguire e le strategie operative che permettono la realizzazione di semplici esperimenti</p> <p>Saper progettare e realizzare esperienze</p>	<p>Conoscere il sistema solare</p> <p>Conoscere il pianeta Terra.</p> <p>Conoscere ed osservare le diverse forme di energia nella vita quotidiana.</p> <p>Conoscere il concetto di forza.</p> <p>Conoscere gli apparati ed i sistemi del nostro corpo: struttura e funzioni.</p> <p>Individuare il percorso da seguire e le strategie operative che permettono la realizzazione di semplici esperimenti</p>

ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ
<p>Conoscere e descrivere caratteristiche e funzioni degli organi di senso.</p> <p>Osservare e registrare i principali eventi atmosferici locali</p> <p>Rilevare e classificare gli elementi costitutivi degli oggetti mediante l'uso dei cinque sensi</p> <p>Classificare i materiali costitutivi degli oggetti.</p> <p>Individuare i criteri per distinguere tra: artificiale e naturale.</p> <p>Individuare le caratteristiche principali di animali e vegetali.</p> <p>Osservare</p> <p>Porsi domande</p> <p>Formulare ipotesi</p> <p>Cercare strategie</p> <p>Effettuare esperimenti</p> <p>Raccogliere dati</p> <p>Analizzare dati</p> <p>Confrontare i risultati</p> <p>Trarre conclusioni</p>	<p>Riconoscere le parti nella struttura delle piante.</p> <p>Osservare e descrivere caratteristiche e comportamenti negli animali.</p> <p>Riconoscere, descrivere e rispettare ambienti naturali.</p> <p>Dire perché si devono rispettare l'acqua, il suolo, ecc.</p> <p>Comprendere la necessità di complementarietà e sinergia per la sopravvivenza dell'ambiente e dell'uomo.</p> <p>Trasformare oggetti e materiali: operazioni su materiali allo stato solido (modellare, frantumare, fondere) e liquido (mescolare, disciogliere, ...).</p> <p>Illustrare con esempi pratici alcune trasformazioni elementari dei materiali.</p> <p>Osservare e registrare il tempo meteorologico.</p>	<p>Riconoscere gli stati della materia differenziando le proprietà dei solidi, dei liquidi e dei gas.</p> <p>Sperimentare le soluzioni e i miscugli.</p> <p>Distinguere i materiali in artificiali, naturali e da riciclare.</p> <p>Attuare una piccola raccolta differenziata.</p> <p>Sviluppare atteggiamenti corretti nei confronti dell'ambiente.</p> <p>Scoprire il ciclo vitale di un essere vivente animale e vegetale.</p> <p>Rilevare le principali caratteristiche, analogie e differenze tra diversi animali.</p> <p>Conoscere il processo di fotosintesi clorofilliana</p> <p>Conoscere gli elementi essenziali per lo sviluppo di una pianta.</p> <p>Indagare su alcune caratteristiche e sui comportamenti di animali del nostro ambiente e di ambienti più lontani.</p> <p>Compiere esperimenti con i vegetali per individuare gli elementi che ne permettono la vita e per</p>	<p>Riconoscere le proprietà della materia</p> <p>Conoscere alcune proprietà dell'aria</p> <p>Conoscere alcune caratteristiche dell'atmosfera</p> <p>Riconoscere alcune cause dell'inquinamento dell'aria</p> <p>Assumere alcuni comportamenti responsabili</p> <p>Riconoscere alcune proprietà dell'acqua</p> <p>Conoscere il ciclo dell'acqua in natura e nella realtà domestica</p> <p>Riconoscere alcune cause dell'inquinamento dell'acqua</p> <p>Conoscere i viventi esplorando tutti i regni in cui sono suddivisi</p> <p>Saper classificare gli esseri viventi in base alle loro caratteristiche</p> <p>Riconoscere le strutture fondamentali degli animali ed il loro ciclo vitale</p> <p>Riconoscere le strutture fondamentali dei vegetali ed il loro ciclo vitale</p>	<p>Conoscere i pianeti, i satelliti del Sistema Solare e altri elementi dell'Universo.</p> <p>Conoscere com'è fatta la Terra, i suoi movimenti, la forza di gravità e Luna, il suo satellite.</p> <p>Acquisire il concetto di energia</p> <p>Analizzare i principali tipi di energia e i diversi sistemi di produzione.</p> <p>Saper collegare i problemi dell'energia a quelli dell'equilibrio ecologico dell'ambiente</p> <p>Conoscere alcune proprietà del calore, del lavoro e della luce.</p> <p>Cogliere il legame tra energia e forza per compiere un lavoro.</p> <p>Conoscere la struttura, i componenti della cellula e i principali tessuti dell'organismo umano.</p> <p>Riconoscere le strutture fondamentali del corpo umano e le relative funzioni: organi e apparati.</p> <p>Conoscere le caratteristiche e le funzioni nutrizionali degli alimenti.</p> <p>Conoscere la piramide alimentare.</p>

		<p>osservare i processi di respirazione/traspirazione. –</p> <p>Rintracciare le relazioni di interdipendenza tra gli esseri viventi all'interno di un ecosistema</p> <p>Individuare comportamenti ecologicamente corretti.</p> <p>Classificare animali e vegetali presenti negli ecosistemi acquatici e terrestri</p>	<p>Conoscere ed interpretare le relazioni in catene e reti alimentari</p> <p>Formulare ipotesi plausibili</p> <p>Essere in grado di realizzare semplici esperimenti</p> <p>Rappresentare i dati e i fenomeni osservati con simboli, schemi, grafici e saperli leggere</p> <p>Utilizzare la terminologia specifica delle scienze</p> <p>Saper intervenire nelle discussioni in modo appropriato</p> <p>Formulare proposte in merito agli argomenti e alle attività</p> <p>Utilizzare il metodo scientifico d'indagine</p> <p>Consolidare l'importanza del metodo scientifico quale meccanismo universalmente valido per l'indagine e la successiva spiegazione di qualsiasi fenomeno semplice o complesso</p>	<p>Conoscere i bisogni energetici dell'uomo.</p> <p>Essere in grado di mettere in pratica comportamenti salutarì e ridurre i rischi per la salute.</p> <p>Conoscere il percorso di un alimento dal campo alla tavola.</p> <p>Conoscere i processi produttivi di alcuni alimenti.</p> <p>Formulare ipotesi plausibili</p> <p>Essere in grado di realizzare semplici esperimenti</p> <p>Rappresentare i dati e i fenomeni osservati con simboli, schemi, grafici e saperli leggere</p> <p>Utilizzare la terminologia specifica delle scienze</p> <p>Saper intervenire nelle discussioni in modo appropriato</p> <p>Formulare proposte in merito agli argomenti e alle attività</p> <p>Utilizzare il metodo scientifico d'indagine</p> <p>Consolidare l'importanza del metodo scientifico quale meccanismo universalmente valido</p>
--	--	---	--	---

				per l'indagine e la successiva spiegazione di qualsiasi fenomeno semplice o complesso
--	--	--	--	---

SEZIONE A: Traguardi formativi				
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE			
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012			
COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE - SCIENZE	<ul style="list-style-type: none"> Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse. 			
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		FINE CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
ABILITA' SCIENZE		ABILITA' SCIENZE		ABILITA' SCIENZE
Fisica e chimica <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: volume, velocità, peso, temperatura, calore, 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 quali ad esempio: galleggiamento, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore. Astronomia e Scienze della Terra <ul style="list-style-type: none"> Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti 		Fisica e chimica <ul style="list-style-type: none"> Realizzare esperienze quali ad esempio: separazione di miscugli, combustioni, solidificazioni e fusioni, esperienze di fisica (accelerazione, moto dei corpi, leve, vasi comunicanti...). 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. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto, saponificazione.... 		Fisica e chimica <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica ecc., in varie situazioni di esperienza; Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; Astronomia e Scienze della Terra <ul style="list-style-type: none"> Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo

<p>fenomeni atmosferici attraverso la meteorologia, utilizzando anche immagini satellitari o simulazioni al computer. Osservare e analizzare il suolo e le acque e la loro interazione con i fenomeni fisici e chimici: pressione atmosferica, ciclo dell'acqua e dell'azoto, gas nell'atmosfera e inquinamento; sostanze disciolte nelle acque (inquinamento; acque dolci e salate...); aria, acqua, altre sostanze nel suolo...</p> <p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. • Comprendere il senso delle grandi classificazioni, ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. • Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (Collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco. 	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare diversi ecosistemi e analizzarne le interazioni con altri sistemi, con l'ambiente, l'aria, il suolo, le attività umane (catene e reti alimentari, la circolazione della materia, le interazioni positive e negative, gli equilibri interni, le sostanze nocive... • Conoscere apparati e sistemi del corpo umano • Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione e il movimento; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. <p>Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.</p>	<p>notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. 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. • Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. • 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>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. • 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. • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
<p>Microabilità per la classe prima (esempi indicativi di scelta degli ambiti di esperienza)</p>	<p>Microabilità per la classe seconda (esempi indicativi di scelta degli ambiti di esperienza)</p>	<p>Microabilità per la classe terza (esempi indicativi di scelta degli ambiti di esperienza)</p>

<p>Conoscere le fasi del metodo sperimentale Formulare ipotesi e osservare fenomeni Utilizzare strumenti di misura ed effettuare misure di grandezze Raccogliere, organizzare, analizzare, interpretare i dati raccolti Verificare le ipotesi e trarre conclusioni</p> <p>Fisica e chimica Descrivere le proprietà della materia e conoscerne la struttura atomica Distinguere le caratteristiche di solidi, liquidi, gas, fluidi Conoscere le relazioni tra temperatura e calore e le principali modalità di propagazione del calore Conoscere i passaggi di stato più vicini all'esperienza ed effettuare esperimenti su di essi. Rilevare la presenza dei fenomeni chimici e fisici studiati nella vita quotidiana</p> <p>Astronomia e scienze della Terra Conoscere le caratteristiche e la composizione dell'atmosfera Osservare i principali fenomeni meteorologici anche con l'ausilio di siti web specialistici, di rilevazioni satellitari e di sussidi audiovisivi: osservare fenomeni connessi alle precipitazioni, ai venti e pervenire alla conoscenza della formazione di nubi, piogge e neve, venti Conoscere il ciclo dell'acqua, effettuare esperienze e verificarne l'importanza per la vita sulla terra Conoscere la composizione dei suoli e verificarne attraverso esperienze capillarità, permeabilità, capacità di degradare sostanze organiche e inorganiche</p> <p>Biologia Distinguere le caratteristiche di viventi e non viventi Osservare modelli di strutture cellulari animali e vegetali e conoscerne le funzioni (parti della cellula, meccanismi di trasporto delle sostanze, divisione cellulare, specializzazione di cellule)</p>	<p>Fisica e chimica Formare miscugli eterogenei e separarne le sostanze risalendo ai processi compiuti Formare soluzioni e miscele omogenee attraverso procedimenti sperimentali Effettuare esperimenti sulle più comuni reazioni chimiche e per rilevare la presenza e i comportamenti delle più comuni sostanze (ossigeno, anidride carbonica; effettuare ossidazioni, combustioni; misurare il Ph di alcuni liquidi Effettuare esperimenti e condurre ricerche sulle nozioni elementari di chimica organica (test dell'amido; insolubilità dei grassi nell'acqua; solubilità dei grassi attraverso i saponi, ecc); esperimenti sul ciclo del carbonio Individuare, a partire dalle esperienze condotte, il ruolo del carbonio, dell'ossigeno, dell'idrogeno, nella chimica della vita Effettuare esperienze sulla fisica del moto onde rilevarne i principi: traiettoria, velocità, accelerazione, relatività del moto, corpi in caduta libera, moto rettilineo e uniforme e individuarne applicazioni pratiche nella vita quotidiana e nella tecnologia Effettuare esperienze sulle forze onde rilevarne i principi (misurazione di forze; somma di forze; baricentro; corpi in equilibrio; leve e tipi di leve) Effettuare esperienze sulla pressione per dimostrare alcuni principi fondamentali (principio di Stevin; principio di Pascal; principio di Archimede e il galleggiamento) e individuarne applicazioni pratiche nella vita quotidiana e nella tecnologia Effettuare esperienze sulla relazione tra forze e movimento onde rilevare le variabili presenti e i principi della dinamica (inerzia, proporzionalità, azione e reazione) Rilevare la presenza dei fenomeni chimici e fisici studiati nella vita quotidiana anche al fine di risolvere problemi e prevenire rischi</p> <p>Biologia A partire dall'osservazione di biomi appartenenti</p>	<p>Fisica e chimica Attraverso esperimenti e osservazioni, studiare la relazione tra lavoro ed energia, la misurazione della potenza e del lavoro; i diversi tipi di energia (cinetica, potenziale, termica, meccanica); la relazione tra calore, lavoro ed energia, la trasformazione e la conservazione dell'energia; individuarne le applicazioni nella vita quotidiana e nella tecnologia Individuare forme praticabili e quotidiane di utilizzo responsabile e di risparmio dell'energia; porre attenzione agli impatti dell'utilizzo delle diverse forme di energia nelle attività umane attraverso ricerche, approfondimenti, interventi di esperti, visite Condurre esperienze sulla fisica del suono (concerto di bicchieri, rendere visibili le vibrazioni del diapason, esperimenti di propagazione del suono), collegandole anche alla musica e al canto e individuarne le altre implicazioni nella vita quotidiana, nella tecnologia e nel funzionamento del corpo umano (udito) Condurre esperienze sulla fisica della luce: propagazione, rifrazione, riflessione; scomposizione; utilizzo di lenti, specchi, prismi, lampade, dischi di Maxwell...); individuare le applicazioni nella vita quotidiana, nella tecnologia e nel funzionamento del corpo umano (fisiologia dell'occhio); individuare le implicazioni per la salute nell'uso corretto o scorretto della luce solare</p> <p>Astronomia e scienze della Terra A partire dall'osservazione di fenomeni conosciuti, ricostruire nozioni e concetti legati al vulcanesimo, alla tettonica, ai fenomeni sismici, alle trasformazioni geologiche ed idrogeologiche della crosta terrestre: costruire modellini di vulcani; studiare le faglie sulle carte; simulare una faglia trascorrente; osservare forme di erosione nel territorio; analizzare il rischio sismico e i rischi di dissesto idrogeologico nel territorio di appartenenza Attraverso esperienze concrete con tellurio, eventuali visite a planetari e osservatori astronomici e il supporto di audiovisivi,</p>
--	---	--

<p>Osservare al microscopio o con l'ausilio di documentari e software didattici organismi unicellulari procarioti (batteri) e pluricellulari eucarioti (muffe, lieviti, funghi); condurre esperienze di osservazione e coltura di muffe, lievitazione, fermentazione...</p> <p>Conoscere le caratteristiche dei virus</p> <p>Osservare organismi vegetali e il loro ciclo di vita (in particolare il processo di fotosintesi e i meccanismi di riproduzione) attraverso esperimenti, osservazioni dirette e colture</p> <p>Classificare piante anche attraverso la costruzione di erbari, risalendo ai sistemi scientifici di classificazione dei vegetali</p> <p>Mettere in relazione le piante e le loro caratteristiche con il proprio ambiente di vita e diffusione</p> <p>Osservare organismi animali distinguendo le caratteristiche di vertebrati e invertebrati; mettere in relazione organismi animali con l'ambiente di vita e di diffusione</p> <p>Classificare piante e animali e individuare i criteri della classificazione scientifica</p> <p>Attraverso l'osservazione di animali appartenenti all'esperienza di vita e l'ausilio di documentari scientifici, costruire concetti etologici (comportamenti innati e appresi, linguaggio, territorialità, comportamenti competitivi e cooperativi, strategie riproduttive, cure parentali, organizzazioni sociali) e mettere in relazione le dimensioni etologiche con l'ecosistema e i meccanismi di adattamento</p>	<p>all'ambiente di vita (bosco, stagno, prato...), riprendere e approfondire il concetto di ecosistema e delle sue variabili: componenti, evoluzione, catene e reti alimentari, circolazione della materia, flussi di energia e piramidi alimentari, popolazioni e interazioni positive e negative</p> <p>Individuare e osservare i grandi biomi terrestri acquatici e terrestri, mettendoli in relazione con le fasce climatiche</p> <p>Individuare le interazioni negative e gli impatti dovuti alle attività umane negli ecosistemi e individuare praticabili comportamenti quotidiani di difesa e salvaguardia dell'ambiente</p> <p>A partire dalle nozioni già possedute sui viventi, sulla relazione tra organi, apparati e loro funzioni adattive, studiare il corpo umano (utilizzando anche modelli plastici e sussidi audiovisivi), mettendo in relazione organi e apparati con le funzioni da essi assolute ed esaminare le interazioni positive e negative con fattori ambientali, uso di sostanze, stili di vita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e classificare i tipi di tessuti (epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso) - Analizzare fisiologia e patologia dell'apparato tegumentario: funzioni (protettiva, termo regolativa, sensoriale, respiratoria, secretiva, difensiva antimicrobica, riproduttiva); misure di preservazione della salute della pelle - Scheletro, legamenti e muscoli: funzioni, fisiologia e patologia: comportamenti di prevenzione delle patologie, di salvaguardia e prevenzione legati al movimento - Mettere in relazione l'apparato digerente, la sua fisiologia e le sue funzioni con gli alimenti, le diverse componenti di essi e un corretto regime alimentare; calcolare l'energia e i nutrienti forniti dagli alimenti; condurre esperienze di simulazione di reazioni chimiche collegate alla digestione (azione della saliva, della pepsina, della bile, assorbimento...) 	<p>ricostruire la composizione del sistema solare, conoscerne le teorie sulla sua origine e su quella dell'Universo e le leggi che governano il movimento degli astri; conoscere altre stelle, costellazioni e galassie e individuarne alcune ad occhio nudo o col binocolo in base alla posizione e alla forma (Orsa maggiore e Orsa minore; stella polare; Venere...)</p> <p>Conoscere i moti della Terra, il sistema Terra-Luna e le fasi lunari e collegarli ai cicli di-notte, alle stagioni, alle maree</p> <p>Condurre esperienze di orientamento in base alla posizione delle stelle, del sole, di punti di riferimento</p> <p>A partire dall'osservazione delle rocce e dai concetti appresi relativamente alla storia della Terra, dall'osservazione di fossili e di specie animali e vegetali estinte e di altre ancora presenti, ricostruire, anche con lo studio delle teorie scientifiche l'origine della Terra, della vita su di essa e l'evoluzione delle specie; costruire le relazioni tra evoluzione (o estinzione) delle specie e adattamento all'ambiente</p> <p>Biologia</p> <p>A partire dall'osservazione del proprio corpo, ricostruire l'anatomia e il funzionamento del sistema nervoso centrale e periferico; mettere in relazione il funzionamento del sistema nervoso con le capacità di reazione dell'individuo agli stimoli e la sua importanza sull'adattamento; conoscere le patologie del sistema nervoso e le implicazioni su di esso dell'uso di sostanze nervine e psicotrope e di stili di vita non salubri</p> <p>A partire dall'osservazione e di esperienze sul proprio corpo, ricostruire l'anatomia e il funzionamento degli organi e dei recettori di senso (udito, vista, tatto, olfatto, gusto, proprioccezione); individuare le relazioni tra apparato uditivo ed equilibrio; tra gusto e olfatto</p> <p>A partire dall'osservazione del proprio corpo e delle sue trasformazioni e dalle domande su di sé, la propria crescita e sessualità, conoscere l'anatomia e la fisiologia della riproduzione umana (caratteri sessuali secondari e primari; organi genitali maschili e femminili; ciclo ovarico e mestruale; mitosi e meiosi, gameti, fecondazione, zigoti, formazione</p>
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere in relazione l'apparato respiratorio, la sua fisiologia e le sue funzioni con corretti stili di vita legati al movimento, all'alimentazione, alla salubrità degli ambienti, all'evitare il fumo - Mettere in relazione l'apparato circolatorio, la sua fisiologia (sangue, cuore, ciclo cardiaco, polmoni) e le sue funzioni con corretti stili di vita legati al movimento, all'alimentazione, alla prevenzione degli infortuni; analizzare alcune caratteristiche del sangue e dell'apparato circolatorio (gruppi sanguigni, vene, arterie, capillari) e alcune patologie - Acquisire e praticare nozioni di primo soccorso in presenza di ferite, punture, morsi, emorragie - Analizzare la fisiologia e la funzione escretoria (reni, intestino) per il metabolismo 	<p>dell'embrione e del feto, parto); individuare le condizioni di potenziale rischio per la salute, anche del feto: malattie sessualmente trasmissibili, AIDS, malattie infettive e uso di farmaci e sostanze nocive in gravidanza; porre attenzione attraverso ricerche, approfondimenti, interventi di esperti, discussioni, alle relazioni tra sessualità, affettività, rapporti interpersonali, identità sessuale e differenze di genere</p> <p>A partire da fatti di cronaca (criminologia, biotecnologie, manipolazioni genetiche, ecc.) e dalla conoscenza della fisiologia della riproduzione, studiare i principali concetti di biologia molecolare (DNA, RNA, sintesi proteica, mutazioni) e di genetica (leggi di Mendel, malattie genetiche); effettuare ricerche riguardanti le scoperte della genetica moderna, delle biotecnologie e dell'ingegneria genetica (mappatura del genoma; manipolazione del DNA; OGM, clonazione); porre attenzione con ricerche, approfondimenti e discussioni ai possibili impatti delle biotecnologie sia in senso negativo che positivo e alle questioni di bioetica collegate presenti nel dibattito odierno</p>
CONOSCENZE FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO SCIENZE	<p>Elementi di fisica: velocità, densità, concentrazione, forza ed energia, temperatura e calore.</p> <p>Elementi di chimica: reazioni chimiche, sostanze e loro caratteristiche; trasformazioni chimiche</p> <p>Elementi di astronomia: sistema solare; universo; cicli di notte; stagioni; fenomeni astronomici: eclissi, moti degli astri e dei pianeti, fasi lunari</p> <p>Coordinate geografiche</p> <p>Elementi di geologia: fenomeni tellurici; struttura della terra e sua morfologia; rischi sismici, idrogeologici, atmosferici</p> <p>Relazioni uomo/ambiente nei mutamenti climatici, morfologici, idrogeologici e loro effetti</p> <p>Struttura dei viventi</p> <p>Classificazioni di viventi e non viventi</p> <p>Cicli vitali, catene alimentari, ecosistemi; relazioni organismi-ambiente; evoluzione e adattamento</p> <p>Igiene e comportamenti di cura della salute</p> <p>Biodiversità</p> <p>Impatto ambientale dell'organizzazione umana</p>	

**L'approccio alle scienze, che dovrebbe essere condotto quasi esclusivamente in via sperimentale, si concretizza nell'applicazione del metodo scientifico (osservare fenomeni, rilevare problemi, fare ipotesi, verificarle attraverso la rilevazione di dati e la sperimentazione, rivedere le ipotesi) a tutte le situazioni prese in considerazione e che nelle Indicazioni vengono raggruppati nelle grandi branche disciplinari (fenomeni fisici e chimici; astronomia e scienze della Terra; biologia. Nel corso del triennio, gli stessi ambiti possono riguardare i medesimi fenomeni, aumentando però la complessità dell'analisi. Es: il funzionamento del corpo, che può riguardare concetti di salute che si riprendono in tutti gli anni; le esperienze di coltivazione e allevamento che possono consentire lo studio dei viventi e degli ecosistemi nel corso degli anni in crescente complessità. Ciò spiega la sostanziale identità degli obiettivi in classi diverse. Si raccomanda tuttavia, oltre a sviluppare negli alunni la padronanza del metodo scientifico d'indagine, di prestare particolare attenzione ai concetti di struttura, sistema, energia che ritroviamo in tutti gli ambiti di indagine. Particolarmente fruttuoso è l'approccio a tali concetti attraverso l'ottica della salute e dell'igiene personale (il corpo e il suo corretto funzionamento); della sicurezza (prevenzione dei rischi) e della salvaguardia dell'ambiente (ambienti salubri; utilizzo equilibrato delle risorse idriche ed energetiche; tutela del patrimonio ambientale; rispetto della biodiversità e degli animali come esseri senzienti). Questo approccio sistemico consente di acquisire conoscenze vaste e complesse e nel contempo di sviluppare competenze scientifiche, sociali e civiche, metacognitive e metodologiche, che è poi la finalità dell'apprendimento/insegnamento*

SEZIONE A: Traguardi formativi				
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:		COMPETENZE DI BASE IN GEOGRAFIA		
Fonti di legittimazione:		Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006		
		Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2007		
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA
COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE
Indagare il concetto di spazio in relazione a se stesso, dimensioni, caratteristiche, qualità del proprio ambiente di vita e classificazioni convenzionali	Utilizzare correttamente gli indicatori spaziali Rappresentare luoghi conosciuti utilizzando una simbologia	Sa orientarsi nello spazio Sa osservare, descrivere, confrontare paesaggi geografici	Orientarsi e collocare nello spazio fatti ed eventi Osservare, descrivere e confrontare paesaggi geografici con l'uso di carte e rappresentazioni	Orientarsi e collocare nello spazio fatti ed eventi Osservare, descrivere e confrontare paesaggi geografici con l'uso di carte e rappresentazioni
CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE

<p>Nomenclatura delle parti degli ambienti scuola e casa e loro rappresentazione.</p> <p>La posizione di oggetti e persone nello spazio</p> <p>Conoscere i principali concetti topologici.</p>	<p>Descrivere e rappresentare graficamente gli spazi conosciuti attraverso segni e simboli.</p> <p>La rappresentazione dello spazio: punti di vista, ingrandimenti, rimpicciolimenti.</p>	<p>Lo spazio circostante</p> <p>Rappresentazioni simboliche: simboli, legenda e vari tipi di carte geografiche (la carta fisica), fotografie e immagini.</p> <p>L'orientamento: i punti cardinali e l'uso della bussola</p> <p>Paesaggi naturali e antropici.</p> <p>I paesaggi di terraferma: la montagna, la collina, la pianura.</p> <p>I paesaggi d'acqua: il mare, il fiume, il lago.</p> <p>Interazione uomo- ambiente.</p>	<p>Gli strumenti della geografia: (rappresentazione cartografiche del territorio, tabelle e grafici)</p> <p>I punti cardinali</p> <p>Lo spazio fisico</p> <p>L'aspetto economico e le risorse del territorio</p> <p>Le relazioni più significative tra sviluppo economico e inquinamento</p>	<p>Orientarsi nello spazio, utilizzando vari tipi di carte.</p> <p>Orientamento: punti cardinali e bussola.</p> <p>Leggere e utilizzare grafici, carte geografiche, carte tematiche, cartogrammi</p> <p>Conoscere gli aspetti tipici di ogni regione italiana individuandone anche il rapporto con l'ambiente e le attività dell'uomo.</p> <p>Conoscere e cogliere relazioni che legano l'Italia agli altri Paesi europei</p>
ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ
<p>Acquisire le cognizioni fondamentali relative a casa, aula e scuola.</p> <p>Utilizzare adeguati riferimenti concettuali: dentro-fuori, aperto-chiuso, sopra-sotto, alto-basso, davanti-dietro, sinistra-destra, vicino-lontano, grande-piccolo.</p> <p>Identificare gli spazi</p> <p>Fruire degli spazi.</p>	<p>Riconoscere gli spazi attorno a noi e le loro funzioni.</p> <p>Osservare, descrivere, rappresentare spazi conosciuti (aula, scuola, casa...).</p> <p>Individuare e collocare oggetti su reticoli e griglie utilizzando le coordinate.</p>	<p>Riconoscere la propria posizione rispetto a un dato spazio/ambiente.</p> <p>Orientarsi sulle mappe in base a punti di riferimento e coordinate.</p> <p>Riconoscere e utilizzare i simboli convenzionali di orientamento per muoversi nello spazio.</p> <p>Utilizzare i simboli del linguaggio cartografico per rappresentare lo spazio conosciuto.</p>	<p>Sviluppare la capacità di orientarsi su una carta geografica e su una pianta</p> <p>Saper ricavare informazioni geografiche da grafici e tabelle</p> <p>Conoscere la conformazione del territorio italiano</p> <p>Confrontare paesaggi geografici diversi</p> <p>Conoscere le fasce climatiche del</p>	<p>Utilizzare semplici carte stradali, mappe e carte tematiche.</p> <p>Calcolare distanze sulla carta utilizzando la scala grafica e/o numerica.</p> <p>Leggere le carte fisico-politiche</p> <p>Conoscere gli aspetti fisici e antropici delle regioni italiane.</p> <p>Conoscere le tradizioni locali e regionali più significative.</p>

<p>Descrivere le posizioni nello spazio.</p> <p>Effettuare movimenti nello spazio.</p>	<p>Sapersi orientare su semplici mappe attraverso la lettura e la comprensione dei simboli.</p> <p>Saper produrre semplici mappe utilizzando i simboli convenzionali e non.</p>	<p>Leggere mappe o rappresentazioni cartografiche secondo la simbologia convenzionale della legenda.</p> <p>Saper osservare un ambiente geografico, scoprire gli elementi che lo caratterizzano e classificarli.</p> <p>Riconoscere le trasformazioni naturali dell'ambiente.</p> <p>Individuare gli effetti prodotti dall'uomo sull'ambiente.</p> <p>Individuare alcune problematiche relative alla conservazione delle risorse ambientali</p>	<p>territorio italiano</p> <p>Conoscere come l'uomo utilizza le risorse naturali del territorio</p> <p>Riflettere sulla relazione tra sviluppo economico e sfruttamento dell'ambiente</p> <p>Cogliere gli aspetti positivi e negativi dell'intervento dell'uomo sull'ambiente</p> <p>Ricerca ipotesi di soluzione relative al rispetto e alla tutela dell'ambiente</p>	<p>Conoscere le diverse realtà culturali presenti sul territorio nazionale.</p> <p>Rilevare problemi relativi alla protezione, conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e formulare eventuali ipotesi di soluzione.</p> <p>Riflettere sui rapporti tra l'Italia e l'Unione Europea.</p>
--	---	---	--	---

COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE - GEOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e collocare nello spazio e nel tempo fatti ed elementi relativi all'ambiente di vita, al paesaggio naturale e antropico • Individuare trasformazioni nel paesaggio naturale e antropico • Rappresentare il paesaggio e ricostruirne le caratteristiche anche in base alle rappresentazioni; orientarsi nello spazio fisico e nello spazio rappresentato 		
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	
ABILITA' GEOGRAFIA	ABILITA' GEOGRAFIA	ABILITA' GEOGRAFIA	
<i>Orientamento</i>	<i>Orientamento</i>	<i>Orientamento</i>	

<ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi <i>sulle</i> carte e orientare <i>le</i> carte a grande scala in base ai punti cardinali (anche con l'utilizzo della bussola) e a punti di riferimento fissi. <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare vari tipi di carte geografiche (da quella topografica al planisfero), utilizzando scale di riduzione, coordinate geografiche e simbologia. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e confrontare alcuni caratteri dei paesaggi italiani ed europei anche in relazione alla loro evoluzione nel tempo. • Conoscere temi e problemi di tutela del paesaggio come patrimonio naturale e culturale. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storica, economica) applicandolo al territorio italiano • Analizzare fatti e fenomeni demografici, sociali ed economici di portata nazionale . 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi <i>sulle</i> carte e orientare <i>le</i> carte a grande scala in base ai punti cardinali (anche con l'utilizzo della bussola) e a punti di riferimento fissi. <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare vari tipi di carte geografiche (da quella topografica al planisfero), utilizzando scale di riduzione, coordinate geografiche e simbologia. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e confrontare alcuni caratteri dei paesaggi europei, anche in relazione alla loro evoluzione nel tempo. • Conoscere temi e problemi di tutela del paesaggio come patrimonio naturale e culturale e progettare azioni di valorizzazione. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storica, economica) applicandolo all'Europa. • Analizzare fatti e fenomeni demografici, sociali ed economici di portata europea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi <i>sulle</i> carte e orientare <i>le</i> carte a grande scala in base ai punti cardinali (anche con l'utilizzo della bussola) e a punti di riferimento fissi. <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare vari tipi di carte geografiche (da quella topografica al planisfero), utilizzando scale di riduzione, coordinate geografiche e simbologia. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e confrontare alcuni caratteri dei paesaggi mondiali, anche in relazione alla loro evoluzione nel tempo. • Conoscere temi e problemi di tutela del paesaggio come patrimonio naturale e culturale e progettare azioni di valorizzazione. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storica, economica) applicandolo ai continenti. • Analizzare in termini di spazio le interrelazioni tra fatti e fenomeni demografici, sociali ed economici di portata mondiale.
Microabilità per la classe prima	Microabilità per la classe seconda	Microabilità per la classe terza
<p>Leggere mappe e carte di diverso tipo relative al territorio locale e italiano per ricavare informazioni di natura fisica, politica, economica, climatica, stradale, ecc.</p> <p>Orientarsi con le carte utilizzando punti di riferimento e coordinate, geografiche</p> <p>Orientarsi utilizzando carte</p> <p>Conoscere il territorio italiano: collocarvi correttamente informazioni relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Territorio dal punto di vista naturale e antropico (orografia, idrografia, suddivisioni amministrative e dati demografici, reti di comunicazione) 	<p>Leggere mappe e carte di diverso tipo relative al territorio europeo per ricavare informazioni di natura fisica, politica, economica, climatica, stradale, ecc.</p> <p>Orientarsi con le carte utilizzando punti di riferimento e coordinate geografiche;</p> <p>Conoscere il territorio europeo, anche rispetto a macroregioni: collocarvi correttamente informazioni relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Territorio dal punto di vista naturale e antropico (orografia, idrografia, suddivisioni politiche, vie di comunicazione) 	<p>Leggere mappe e carte di diverso tipo relative al territorio mondiale per ricavare informazioni di natura fisica, politica, economica, climatica, stradale, ecc.</p> <p>Orientarsi con le carte utilizzando punti di riferimento, coordinate geografiche e strumenti;</p> <p>Conoscere il territorio mondiale, anche rispetto a macroregioni, collocarvi correttamente informazioni relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Territorio dal punto di vista naturale e antropico (orografia, idrografia, suddivisioni politiche, vie di comunicazione)

<ul style="list-style-type: none"> - Regioni climatiche - Attività economiche - Collocazione delle città più importanti - Beni culturali, artistici e paesaggistici <p>Mettere in relazione informazioni di di tipo geografico sul territorio italiano con l'evoluzione storico-economica del Paese</p> <p>Mettere in relazione le informazioni relative al paesaggio con le implicazioni di natura ambientale ed economica (sfruttamento del suolo, dissesto idrogeologico, rischi sismici, inquinamento,)</p> <p>Individuare e collocare correttamente nello spazio informazioni di natura sistemica sul continente europeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informazioni di tipo fisico: pianure, rilievi, idrografia, fasce climatiche - Aspetti culturali e antropologici: demografia, lingue, religioni, insediamenti umani, macroregioni; beni culturali, artistici, paesaggistici - L'economia europea e italiana <p>Collocare le informazioni sopraindicate nelle regioni italiane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Regioni climatiche - Attività economiche - Collocazione degli Stati e delle città più importanti - Beni culturali, artistici e paesaggistici - Aspetti culturali e antropologici: demografia, lingue, religioni, insediamenti umani, macroregioni; beni culturali, artistici, paesaggistici <p>Mettere in relazione informazioni di di tipo geografico sul territorio europeo con l'evoluzione storico-economica del continente</p> <p>Mettere in relazione le informazioni relative al paesaggio con le implicazioni di natura ambientale, tecnologica, economica (sfruttamento del suolo, dissesto idrogeologico, rischi sismici, inquinamento, produzione e sfruttamento di energie tradizionali e alternative ...)</p> <p>Collocare le informazioni sopra indicate nelle macroregioni continentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penisola iberica - Regione francese - Benelux - Europa germanica e mitteleuropa - Isole britanniche - Europa del Nord - Europa centro-orientale - Regione balcanica - Il Mediterraneo orientale - Le regioni baltica e russa <p>L'integrazione europea, dai nazionalismi all'Unione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Regioni climatiche - Attività economiche - Collocazione degli Stati e delle città più importanti - Beni culturali, artistici e paesaggistici - Aspetti culturali e antropologici: demografia, lingue, religioni, insediamenti umani, macroregioni; beni culturali, artistici, paesaggistici - Grandi vie di comunicazione - Le forme di integrazione europea e mondiale e gli organismi sovranazionali <p>Mettere in relazione informazioni di di tipo geografico sul pianeta con l'evoluzione storico-economica delle diverse macroregioni e con le attività e gli insediamenti umani (orografia, idrografia, clima e insediamenti umani; colonialismo, grandi migrazioni; sviluppo e sottosviluppo...)</p> <p>Mettere in relazione le informazioni relative al paesaggio con le implicazioni di natura ambientale, tecnologica, economica (sfruttamento del suolo (deforestazione, desertificazione, inurbamento...), dissesto idrogeologico, produzione e sfruttamento di energie tradizionali e alternative, migrazioni)</p> <p>Collocare le informazioni sopra indicate nelle macroregioni planetarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asia: Medio Oriente e Asia Centrale - Il subcontinente indiano - Asia orientale - Sud Est Asiatico - Africa mediterranea - Africa centrale - Africa equatoriale e meridionale - L'America del Nord - L'America centrale e i Caraibi - L'America andina, amazzonica e il cono Sud - Oceania - Zone polari: Artide e Antartide <p>Sviluppo, globalizzazione, ondate migratorie</p> <p>L'integrazione europea: l'U.E., i trattati, gli Organismi, le funzioni</p>
--	---	---

		Le Nazioni Unite: funzioni e organismi Altre Organizzazioni sovranazionali di natura politica, militare, umanitaria, naturalistica
Obiettivi minimi per la classe prima	Obiettivi minimi per la classe seconda	Obiettivi minimi per la classe terza
Saper osservare la carta geografica e saper leggere gli elementi principali che la costituiscono Acquisire conoscenze fondamentali sulla penisola italiana Saper utilizzare semplici schemi di studio Saper utilizzare un linguaggio semplice ma adeguato	Saper leggere una carta tematica Acquisire conoscenze fondamentali sull'Europa Saper comprendere come l'uomo interviene e modifica l'ambiente Usare un lessico il più possibile adeguato alle discipline	Saper leggere un planisfero Acquisire conoscenze fondamentali sui Paesi extraeuropei Saper comprendere come l'uomo interviene e modifica l'ambiente Usare un lessico il più possibile adeguato alle discipline
CONOSCENZE FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO GEOGRAFIA	Carte fisiche, politiche, tematiche, Funzione delle carte di diverso tipo e di vari grafici Concetti: ubicazione, localizzazione, regione, paesaggio, ambiente, territorio, sistema antropofisico... Rapporto tra ambiente, sue risorse e condizioni di vita dell'uomo Organizzazione della vita e del lavoro in base alle risorse che offre l'ambiente Influenza e condizionamenti del territorio sulle attività umane: settore primario, secondario, terziario, terziario avanzato Modelli relativi all'organizzazione del territorio Elementi e fattori che caratterizzano i paesaggi di ambienti naturali europei ed extraeuropei e descrivono il clima dei diversi continenti Le principali aree economiche del pianeta La distribuzione della popolazione, flussi migratori, l'emergere di alcune aree rispetto ad altre Assetti politico-amministrativi delle macro-regioni e degli Stati studiati	

	<p>La diversa distribuzione del reddito nel mondo: situazione economico-sociale, indicatori di povertà e ricchezza, di sviluppo e di benessere</p> <p>I principali problemi ecologici (sviluppo sostenibile, buco ozono ecc.)</p> <p>Concetti: sviluppo umano, sviluppo sostenibile, processi di globalizzazione</p>
--	--

SEZIONE A: Traguardi formativi				
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:		COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA		
Fonti di legittimazione:		Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2007		
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA
TECNOLOGIA				
COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE	COMPETENZE
Indagare l'oggetto sviluppando: capacità di manipolazione, capacità di utilizzare strumenti e capacità di utilizzare il computer	<p>Riconoscere e identificare nell'ambiente circostante elementi e fenomeni di tipo artificiale</p> <p>Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, descrivere la funzione principale, la struttura e spiegarne il funzionamento</p> <p>Utilizzare il computer per gioco e studio</p>	<p>Produrre rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando strumenti multimediali</p> <p>Iniziare a riconoscere l'uso di diversi mezzi di comunicazione in relazione alle diverse situazioni</p>	Utilizza strumenti informatici e di comunicazione in situazioni significative di apprendimento, di gioco e di relazione con gli altri	<p>Utilizza il computer nelle sue funzioni elementari</p> <p>Passare dal linguaggio comune a quello tecnico – informatico.</p> <p>L'uso di internet in maniera consapevole</p>
CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE	CONOSCENZE
<p>Nomenclatura degli oggetti di uso comune in aula.</p> <p>Nomenclatura degli oggetti tecnologici di uso comune in mensa, a casa e nel territorio.</p> <p>Nomenclatura dei più comuni materiali costituenti gli oggetti</p>	<p>Oggetti, strumenti e macchine che soddisfano i bisogni dell'uomo.</p> <p>Costruzione di modelli.</p> <p>La videoscrittura e la videografica</p>	<p>Le principali funzioni del programma Word</p> <p>Le funzioni grafiche e quelle di scrittura</p> <p>Il programma Paint.</p>	<p>Conoscere le proprietà dei materiali più comuni</p> <p>Individuare, riconoscere e analizzare le macchine e gli</p>	<p>Nominare le parti di un computer e conoscere le funzioni.</p> <p>Conoscere e utilizzare correttamente alcuni termini</p>

<p>esperiti quotidianamente dagli alunni.</p> <p>Nomenclatura delle parti componenti del computer e delle sue periferiche</p>			<p>strumenti in grado di riprodurre testi, immagini e suoni.</p> <p>Approfondire ed estendere l'impiego della videoscrittura</p> <p>Utilizzare semplici algoritmi per l'ordinamento e la ricerca</p> <p>Utilizzare programmi didattici per l'insegnamento del calcolo e della geometria elementare</p> <p>Consultare opere multimediali</p>	<p>informatici: salvataggio, memoria, cartelle, file</p> <p>Utilizzare un programma di video scrittura.</p> <p>Utilizzare un programma di video scrittura inserendo elementi multimediali ed ipertestuali.</p> <p>Utilizzare un browser per navigare nel web</p>
ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ	ABILITÀ
<p>Usare in modo consapevole e finalizzato strumenti utili, quali forbici, colla, ecc.</p> <p>Sviluppare buone capacità manuali.</p> <p>Comprendere il funzionamento e le modalità d'uso di attrezzi e strumenti di utilizzo comune</p> <p>-in aula -in mensa -a casa -nel territorio.</p> <p>Capire le funzioni delle principali componenti di un computer, delle sue periferiche, nonché il suo uso</p>	<p>Osservare e analizzare gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune utilizzati nell'ambiente di vita e nelle attività dei bambini classificandoli in base alle loro funzioni (raccolgere, sostenere, contenere, distribuire, dividere, unire, dirigere, trasformare, misurare, trasportare...).</p> <p>Ricorrendo a schematizzazioni semplici ed essenziali, realizzare modelli di manufatti d'uso comune, indicando i materiali più idonei alla loro realizzazione.</p> <p>Individuare le funzioni degli strumenti adoperati per la costruzione dei modelli,</p>	<p>Usare il menu di scrittura Word.</p> <p>Scrivere storie che, attraverso la grafica, permettano di consolidare e rinforzare i concetti delle funzioni del menu.</p> <p>Formattare testi in più colonne.</p> <p>Saper utilizzare in modo autonomo il programma Paint.</p> <p>Effettuare disegni con il computer, saperli nominare e salvare.</p>	<p>Effettuare prove ed esperienze con materiali diversi</p> <p>Creare semplici lavoretti utilizzando diversi materiali</p> <p>Utilizzare il computer e le periferiche</p> <p>Usare le principali opzioni del sistema operativo per salvare e trasferire dati</p> <p>Saper formattare un testo: utilizzare elenchi puntati e numerati, funzione taglia copia</p>	<p>Eseguire un algoritmo.</p> <p>Descrivere oralmente le sequenze di una procedura realizzata al computer con un algoritmo o riordinarlo logicamente in un algoritmo.</p> <p>Saper salvare un file nei vari passaggi.</p> <p>Digitare un testo nel rispetto delle regole di spaziatura.</p> <p>Correggere i testi anche con l'ausilio del controllo automatico. Utilizzare il taglia, copia, incolla logico all'interno del testo.</p>

in relazione a semplici attività propedeutiche.	<p>classificandoli in base al compito che svolgono.</p> <p>Utilizzare il computer per eseguire semplici giochi didattici.</p> <p>Accedere ad Internet per cercare informazioni (per esempio, siti meteo e siti per ragazzi).</p> <p>Scrivere piccoli e semplici brani utilizzando la videoscrittura e un correttore ortografico e grammaticale.</p>		<p>incolla, uso di Word Art, inserire oggetti, inserire tabelle, grafici, bordi, sfondi</p> <p>Creare pagine personali con Word</p> <p>Utilizzare software educativo-didattici</p> <p>Saper “navigare” con la guida dell’insegnante in siti protetti per bambini</p>	<p>Selezionare e formattare alcuni elementi del carattere, del paragrafo e della pagina</p> <p>Stampare il testo.</p> <p>Inserire immagini, suoni, filmati in un testo.</p> <p>Inserire segnalibri per collegare logicamente varie parti di uno stesso testo.</p> <p>Avviare un browser.</p> <p>Conoscere i principali strumenti di navigazione.</p>
---	---	--	--	--

COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE - TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo; • Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; • Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate. 	
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
ABILITA' TECNOLOGIA	ABILITA' TECNOLOGIA	ABILITA' TECNOLOGIA
<p><i>Vedere, osservare e sperimentare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p><i>Prevedere, immaginare e progettare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. • Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. <p><i>Intervenire, trasformare e produrre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. • Rilevare e disegnare la propria abitazione applicando le prime regole del disegno tecnico. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<p><i>Vedere, osservare e sperimentare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p><i>Prevedere, immaginare e progettare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. • Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili <p><i>Intervenire, trasformare e produrre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. 	<p><i>Vedere, osservare e sperimentare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p><i>Prevedere, immaginare e progettare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche • Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. • Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili <p><i>Intervenire, trasformare e produrre</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti) • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi seguendo le regole del disegno tecnico. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti) • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, con buona padronanza del disegno tecnico e anche avvalendosi di software specifici. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
<i>Microabilità per la classe prima</i>	<i>Microabilità per la classe seconda</i>	<i>Microabilità per la classe terza</i>
<p>Individuazione delle forme analizzate in elementi naturali e manufatti Esempi di ambiti di indagine con possibili percorsi multidisciplinari tecnologici, scientifici, geografici, economici, storici, matematici, artistici:</p> <p>Legno: fasi della produzione; caratteristiche e classificazione del legno(densità, peso specifico, durezza, colore, ecc.); prodotti derivati; utilizzazione del legno e le principali lavorazioni; dalla deforestazione, al dissesto del suolo, all'effetto serra</p> <p>Carta: materie prime per la fabbricazione e ciclo produttivo; i prodotti cartari; l'industria della carta; la carta riciclata; riciclo e uso oculato delle risorse</p> <p>Fibre tessili di <i>origine animale</i> (ciclo di vita degli animali produttori per la <i>seta</i> e il <i>bisso</i>; allevamento e ciclo produttivo per la <i>lana</i> e il <i>pelo</i>) e vegetale; le fibre minerali (<i>vetro, carbonio, metallo, amianto</i>; materie prime, ciclo produttivo, caratteristiche, impiego, rischi da utilizzo)</p> <p>Fibre chimiche: <i>fibre artificiali a base vegetale e fibre sintetiche</i></p> <p>Filati e tessuti: produzione dei filati; strumenti per la tessitura</p> <p>Sulla scorta delle informazioni acquisite sui materiali, impiegarli, pianificando e progettando manufatti anche per</p>	<p>Rappresentare graficamente figure geometriche piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio, ellisse, ovolo e ovale, linee curve) con l'uso di riga, squadra, compasso.</p> <p>Riduzione e ingrandimento dei disegni con le strutture modulari</p> <p>Rappresentazione di strutture portanti e modulari nel campo grafico</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete) e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di lavorazione e produzione su vari tipi di materiali</p> <p>Effettuare prove sperimentali per la verifica delle caratteristiche dei materiali oggetto di studio</p> <p>Effettuare prove di progettazione e lavorazione per la realizzazione di modelli con l'impiego dei materiali</p> <p>Esempi di ambiti di indagine con possibili percorsi multidisciplinari tecnologici, scientifici, geografici, economici, storici, matematici, artistici):</p>	<p>Rappresentare graficamente figure geometriche solide (cubo, parallelepipedo, prismi retti, piramidi, cilindro, cono e tronco di cono, sfera e semisfera)</p> <p>Individuare la struttura portante e le proprietà di composizione modulare delle figure solide</p> <p>Effettuare esercizi di rappresentazione grafica secondo le regole dell'assonometria, delle proiezioni ortogonali e della prospettiva</p> <p>Realizzare modelli in cartoncino</p> <p>Analizzare e rappresentare la forma di oggetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuare le figure fondamentali negli oggetti • effettuare esercizi di rappresentazione grafica strumentale e di rappresentazione con schizzi, nell'ambito del disegno meccanico e architettonico con l'osservazione delle norme relative alla quotatura • utilizzare software specifici <p>Realizzare rappresentazioni grafiche e plastiche di luoghi, materiali, manufatti, utilizzando le regole apprese, anche in contesto di progettazione</p>

<p>esigenze concrete (costruzione di macchine, costumi, ornamenti, ecc.)</p>	<p>Vetro, ceramiche, argille, materie plastiche, gomme e adesivi: materie prime, cicli produttivi, proprietà e caratteristiche, impieghi, tempi di degradazione</p> <p>Metalli: ferro, ghisa, acciaio, rame, alluminio, leghe leggere, magnesio, titanio, metalli nobili, leghe ultraleggere</p> <p>Sulla scorta delle informazioni acquisite sui materiali, impiegarli, ove possibile, pianificando e progettando manufatti anche per esigenze concrete (costruzione di macchine, costumi, ornamenti, ecc.)</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete) e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di produzione agricola, per analizzare i cicli produttivi e le varie tecniche: irrigazione, concimazione, orticoltura e serre, biotecnologie, allevamenti zootecnici, pesca e acquacoltura</p> <p>Realizzare esperienze pratiche di coltura e allevamento (orto didattico, bachi da seta...)</p> <p>Effettuare prove sperimentali per la verifica dei fenomeni legati alle proprietà del terreno</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con testimoni esperti e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di produzione alimentare, centri di cottura, per analizzare le caratteristiche dei vari tipi di alimenti (nutrizione, principi nutritivi e fabbisogno energetico; qualità del prodotto alimentare; alimenti plastici, energetici, protettivi e regolatori, bevande; alimenti e tecnologie)</p> <p>Effettuare prove sperimentali per la verifica delle caratteristiche dei vari tipi di alimenti</p> <p>Realizzare esperienze pratiche di lavorazione e cottura dei cibi</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con testimoni esperti e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di produzione sulle tecnologie dell'abitare (organizzazione del</p>	<p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con esperti qualificati, e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di lavorazione e produzione rispetto all'energia, le sue tipologie e caratteristiche, le diverse fonti e materie prime di derivazione, l'approvvigionamento, la produzione, l'utilizzo, la conservazione e distribuzione, gli impatti ambientali, il risparmio energetico</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con esperti qualificati, e/o mediante visite (da progettare e organizzare) sulle macchine (macchine semplici, resistenze all'attrito, trasmissione dell'energia meccanica, i motori, l'utilizzazione dell'energia elettrica, gli effetti della corrente; gli elettrodomestici; i fenomeni magnetici, i magneti e le elettrocalamite)</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con esperti qualificati, e/o mediante visite (da progettare e organizzare) sui mezzi e sistemi di trasporto e sui mezzi di comunicazione, compresi Internet, i nuovi media, le trasmissioni satellitari e digitali.</p> <p>Realizzare prove sperimentali e approfondimenti di carattere scientifico sui temi precedentemente proposti</p> <p>Progettare e realizzare strumenti e modelli</p> <p>Effettuare ricerche sul campo di natura ambientale, utilizzando le informazioni possedute.</p> <p>Individuare e analizzare le potenzialità e i rischi delle nuove tecnologie e di Internet: individuare e praticare comportamenti di correttezza nell'impiego e di difesa dai pericoli.</p> <p>Effettuare ricerche informative bibliografiche, informatiche, mediante visite da progettare e organizzare e con l'ausilio di testimoni qualificati sull'economia e i servizi (sistema economico, settori produttivi, mercato e lavoro, globalizzazione e suoi effetti)</p>
--	---	--

	<p>territorio, insediamenti urbani, strutte degli edifici, tecniche costruttive, diversi tipi di edifici, materiali da costruzione; le reti degli impianti tecnologici; l'acquedotto e le reti di distribuzione</p> <p>Effettuare prove sperimentali per la verifica delle caratteristiche dei materiali oggetto di studio</p> <p>Effettuare prove di progettazione e lavorazione per la realizzazione di modelli</p> <p>Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche</p> <p>Sulla scorta delle informazioni acquisite sui materiali, sulle tecniche e sulle produzioni, realizzare esperienze pratiche pianificando e progettando manufatti anche per esigenze concrete (costruzione di macchine, ornamenti, utensili); realizzare orti e giardini didattici; sperimentare piccoli allevamenti; realizzare pianificazioni, con esperienze pratiche, di menu equilibrati</p>	<p>Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche.</p> <p>Sulla scorta delle informazioni acquisite sull'energia sulle macchine sulle produzioni, sui mezzi di trasporto e comunicazione e sull'economia, realizzare esperienze pratiche pianificando e progettando manufatti e macchine (parco eolico con girandole; pile elettriche; celle fotovoltaiche, semplici macchine...); realizzare esperienze di educazione stradale; redigere piani di valutazione di rischi a scuola e in casa e a scuola, con relativi comportamenti preventivi.</p> <p>Analizzare i rischi dei social network e di Internet (dati personali, diffusione di informazioni e immagini, riservatezza, attacchi di virus...) e prevedere i comportamenti preventivi e di correttezza.</p> <p>Collegare le informazioni sull'economia all'orientamento scolastico.</p>
CONOSCENZE FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO TECNOLOGIA	<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni</p> <p>Modalità di manipolazione dei diversi materiali</p> <p>Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo</p> <p>Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune</p> <p>Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...)</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)</p> <p>Segnali di sicurezza e i simboli di rischio</p> <p>Terminologia specifica</p>	

SEZIONE B: Evidenze e compiti significativi	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE
EVIDENZE SCIENZE	COMPITI SIGNIFICATIVI SCIENZE
<p>Osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni.</p> <p>Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.</p> <p>Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.</p> <p>Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi.</p> <p>Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</p> <p>Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi....)</p>	<p>ESEMPI:</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"> - applicare i concetti di energia alle questioni ambientali (fonti di energia; fonti di energia rinnovabil 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 carichi, rumori, luminosità, aerazione ...) - 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, individuandone 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 - Individuare gli effetti sui viventi (e quindi anche sull'organismo umano) di sostanze tossico-nocive <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 GEOGRAFIA	COMPITI SIGNIFICATIVI GEOGRAFIA
<p>Si orienta nello spazio fisico e rappresentato in base ai punti cardinali e alle coordinate geografiche; utilizzando carte a diversa scala, mappe, strumenti e 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>Utilizza le rappresentazioni scalari, le coordinate geografiche e i relativi sistemi di misura</p> <p>Distingue nei paesaggi italiani, europei e mondiali, gli elementi fisici, climatici e antropici, gli aspetti economici e storico-culturali; ricerca informazioni e fa confronti anche utilizzando strumenti tecnologici</p> <p>Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e ne valuta gli effetti di azioni dell'uomo.</p>	<p>ESEMPI</p> <p>Leggere mappe e carte relative al proprio ambiente di vita e trarne informazioni da collegare all'esperienza; confrontare le 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 conseguenze rapportate alle scelte antropiche operate nel particolare territorio (es. dissesti idrogeologici; costruzioni non a norma...</p>
EVIDENZE TECNOLOGIA	COMPITI SIGNIFICATIVI TECNOLOGIA
<p>Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente</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>Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue e li descrive in base alla funzione, alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative</p>	<p>ESEMPI:</p> <p>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>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.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p>Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>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 anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p>Confezionare la segnaletica per le emergenze</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:		COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA - GEOGRAFIA		
LIVELLI DI PADRONANZA				
SCIENZE				
1	2	3 <i>dai Traguardi per la fine della scuola primaria</i>	4	5 <i>dai Traguardi per la fine del primo ciclo</i>
Conoscere e descrivere caratteristiche e funzioni degli organi di senso. Osservare e registrare i principali eventi atmosferici locali. Rilevare e classificare gli elementi costitutivi degli oggetti mediante l'uso dei cinque sensi Classificare i materiali costitutivi degli oggetti. Individuare i criteri per distinguere tra: artificiale e naturale. Individuare le caratteristiche principali di animali e vegetali. 3a.osservare 3b.porsi domande 3c.formulare ipotesi 3d.cercare strategie 3e.effettuare esperimenti 3f. raccogliere dati 3g.analizzare i dati 3h.confrontare i risultati	Riconoscere gli stati della materia differenziando le proprietà dei solidi, dei liquidi e dei gas. Sperimentare le soluzioni e i miscugli. Distinguere i materiali in artificiali, naturali e da riciclare. Attuare una piccola raccolta differenziata. Sviluppare atteggiamenti corretti nei confronti dell'ambiente. Scoprire il ciclo vitale di un essere vivente animale e vegetale. Rilevare le principali caratteristiche, analogie e differenze tra diversi animali. Conoscere il processo di fotosintesi clorofilliana Conoscere gli elementi essenziali per lo sviluppo di una pianta. Indagare su alcune caratteristiche e sul comportamenti di animali del nostro ambiente e di ambienti più lontani. Compiere esperimenti con i vegetali per individuare gli	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. 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:	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. Nell'osservazione dei fenomeni, utilizza un approccio metodologico di tipo scientifico. Utilizza strumenti di laboratorio e tecnologici semplici per effettuare osservazioni, analisi ed esperimenti; sa organizzare i dati in semplici tabelle e opera classificazioni. Individua le relazioni tra organismi e gli ecosistemi. Sa ricercare in autonomia informazioni pertinenti da varie fonti e utilizza alcune strategie di reperimento, organizzazione, recupero. Sa esporre informazioni anche utilizzando ausili di supporto grafici o multimediali. Fa riferimento a conoscenze scientifiche e tecnologiche apprese per motivare comportamenti e scelte	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. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. 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 sua evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. 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. Collega lo sviluppo delle scienze allo

3i. trarre conclusioni	<p>elementi che ne permettono la vita e per osservare i processi di respirazione/traspirazione. Rintracciare le relazioni di interdipendenza tra gli esseri viventi all'interno di un ecosistema</p> <p>Individuare comportamenti ecologicamente corretti.</p> <p>Classificare animali e vegetali presenti negli ecosistemi acquatici e terrestri</p>	<p>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>Conoscere le caratteristiche e le funzioni nutrizionali degli alimenti.</p> <p>Conoscere la piramide alimentare.</p> <p>Conoscere i bisogni energetici dell'uomo.</p> <p>Essere in grado di mettere in pratica comportamenti salutari e ridurre i rischi per la salute.</p> <p>Conoscere il percorso di un alimento dal campo alla tavola.</p> <p>Conoscere i processi produttivi di alcuni alimenti.</p>	<p>ispirati alla salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente, portando argomentazioni coerenti.</p>	<p>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>
GEOGRAFIA				
<p>Acquisire le cognizioni fondamentali relative a aula, scuola, casa.</p> <p>Utilizzare adeguati riferimenti concettuali: dentro-fuori, aperto-chiuso, sopra-sotto, alto-basso, davanti-dietro, sinistra-destra, vicino-lontano, grande-piccolo.</p>	<p>Riconoscere la propria posizione rispetto a un dato spazio/ambiente.</p> <p>Orientarsi sulle mappe in base a punti di riferimento e coordinate.</p> <p>Riconoscere e utilizzare i simboli convenzionali di</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 geograficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</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>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,</p>

<p>Identificare gli spazi Fruire degli spazi. Descrivere le posizioni nello spazio. Effettuare movimenti nello spazio.</p>	<p>orientamento per muoversi nello spazio. Utilizzare i simboli del linguaggio cartografico per rappresentare lo spazio conosciuto. Leggere mappe o rappresentazioni cartografiche secondo la simbologia convenzionale della legenda.</p>	<p>Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie). Riconosce e denomina i principali «oggetti» geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.). 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. 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>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>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>
--	---	--	--	---

TECNOLOGIA

<p>Usare in modo consapevole e finalizzato strumenti utili, quali forbici, colla, ecc. Sviluppare buone capacità manuali. Comprendere il funzionamento e le modalità d'uso di attrezzi e strumenti di utilizzo comune -in aula -in mensa -a casa -nel territorio. Capire le funzioni delle principali componenti di un computer, delle sue periferiche, nonché il suo uso in relazione a semplici attività propedeutiche.</p>	<p>Usare il menu di scrittura Word. Scrivere storie che, attraverso la grafica, permettano di consolidare e rinforzare i concetti delle funzioni del menu. Formattare testi in più colonne. Ricerca sul web e inserire immagini nel testo. Saper utilizzare in modo autonomo il programma Paint. Effettuare disegni con il computer, saperli nominare e salvare. Saper realizzare semplici diapositive con immagini e testo Progettare e realizzare</p>	<p>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</p>	<p>Conosce ed utilizza oggetti e strumenti, descrivendone le funzioni e gli impieghi nei diversi contesti. 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. Utilizza autonomamente e con relativa destrezza i principali elementi del disegno tecnico.</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 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</p>
---	---	---	---	---

	<p>semplici slides in raccordo con i diversi ambiti disciplinari</p>	<p>situazioni. Produce semplici modelli o appresentazioni 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>		<p>struttura e ai materiali. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <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>
--	--	--	--	---

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