Istituto Comprensivo
"Vittorio Falsina"
Castegnato (BS)

CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA

con riferimento alle Competenze chiave europee e alle Indicazioni Nazionali 2012
declinato nelle microabilità di ogni annualità

COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE, TECNOLOGIA E GEOGRAFIA

(discipline di riferimento: Scienze, Tecnologia, Geografia)

COMPETENZE IN MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA - GEO-SCIENZE E TECNOLOGIA

DISCIPLINE DI RIFERIMENTO: SCIENZE, GEOGRAFIA, TECNOLOGIA
DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte

RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DEL 18 DICEMBRE 2006

SCIENZE: *capacità e disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. Comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.*

TECNOLOGIA: *applicazione della conoscenza e della metodologia scientifica per dare risposta ai desideri o bisogni avvertiti dagli esseri umani. Comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.*

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

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 geo-graficità 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.

TECNOLOGIA

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA
• L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. • E' 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.

SEZIONE A: Traguardi formativi	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	**COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA**
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012
COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE SCIENZE	• 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.
COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE GEOGRAFIA	• 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
COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE TECNOLOGIA	• 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 PRIMARIA	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA	FINE SCUOLA PRIMARIA
ABILITA' SCIENZE	**ABILITA' SCIENZE**	**ABILITA' SCIENZE**	**ABILITA' SCIENZE**	**ABILITA' SCIENZE**
Esplorare e descrivere oggetti e materiali – Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne le caratteristiche in base ai dati sensoriali (duro/morbido; caldo/freddo liscio/ruvido, ecc.); riconoscerne le funzioni d'uso. – Seriare e classificare oggetti in base ad alcune caratteristiche e attributi (dimensioni, funzioni…). – Descrivere a parole, con disegni e brevi didascalie semplici fenomeni della vita quotidiana dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe.	***Esplorare e descrivere oggetti e materiali*** – Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, riconoscerne funzioni e modi d'uso. – Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. – Descrivere a parole, con disegni e brevi testi, semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe.	***Esplorare e descrivere oggetti e materiali*** – Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. – Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. – Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. – Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.	***Oggetti, materiali e trasformazioni*** - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, temperatura, calore, ecc. - Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). - Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).	***Oggetti, materiali e trasformazioni*** - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, forza, movimento, temperatura, calore, ecc. - Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.

Osservare e sperimentare sul campo – Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, attraverso l'esperienza diretta. – Individuare somiglianze e differenze nelle caratteristiche principali di differenti organismi animali e vegetali. Fare ipotesi sui percorsi di sviluppo; individuare le caratteristiche dei viventi in relazione ai non viventi. – Osservare le trasformazioni ambientali naturali, di agenti atmosferici, dell'acqua, dei cicli stagionali, ecc.).	***Osservare e sperimentare sul campo*** – Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. – Osservare e descrivere con semplici commenti le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.).	***Osservare e sperimentare sul campo*** – Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. – Osservare, le caratteristiche dei terreni e delle acque. – Osservare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). – Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, percorsi del sole, stagioni).	***Osservare e sperimentare sul campo*** - Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e dell'aria e il loro ruolo nell'ambiente.	***Osservare e sperimentare sul campo*** - Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.

L'uomo i viventi e l'ambiente - Osservare e individuare, con l'ausilio di domande stimolo dell'insegnante, alcune caratteristiche del proprio ambiente. - Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso. - Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri, attraverso l'osservazione diretta di animali e piante (idratazione, nutrizione, respirazione, calore..).	***L'uomo i viventi e l'ambiente*** - Riconoscere e descrivere alcune caratteristiche del proprio ambiente, in relazione ad ambiti di osservazione proposti dall'insegnante o dalla classe. - Individuare, a partire dalla propria esperienza situazioni o sostanze potenzialmente dannose e pericolose. - Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri, attraverso l'osservazione diretta di animali e piante o la visione di documentari adeguati all'età	***L'uomo i viventi e l'ambiente*** - Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. - Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	***L'uomo i viventi e l'ambiente*** - Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. - Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. - Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.	***L'uomo i viventi e l'ambiente*** - Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. - Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. - Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.
CONOSCENZE FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA SCIENZE	Viventi e non viventi. Il corpo umano; i sensi Proprietà degli oggetti e dei materiali. Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti); passaggi di stato della materia.			

	Classificazioni dei viventi. Organi dei viventi e loro funzioni. Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente. Ecosistemi e catene alimentari.
CONOSCENZE FINE SCUOLA PRIMARIA SCIENZE	Concetti geometrici e fisici per la misura e la manipolazione dei materiali Classificazioni, seriazioni Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni Fenomeni fisici e chimici Energia: concetto, fonti, trasformazione Ecosistemi e loro organizzazione Viventi e non viventi e loro caratteristiche: classificazioni Relazioni organismi/ambiente; organi/funzioni Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza Fenomeni atmosferici
*******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 tre grandi categorie. Nel corso del quinquennio, 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

FINE CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA	FINE SCUOLA PRIMARIA
ABILITA' GEOGRAFIA	ABILITA' GEOGRAFIA	ABILITA' GEOGRAFIA	ABILITA' GEOGRAFIA	ABILITA' GEOGRAFIA
Orientamento – Muoversi nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici.	***Orientamento*** – Muoversi consapevolmente nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici e le mappe di spazi noti che si formano nella mente (carte mentali).	***Orientamento*** – Muoversi consapevolmente nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici. – Conoscere i punti cardinali attraverso i riferimenti naturali quali il sole, la Stella Polare, nonché artificiali come la bussola per orientarsi.	***Orientamento*** – Orientarsi utilizzando i punti cardinali anche in relazione al Sole. – Estendere le proprie carte mentali attraverso gli strumenti dell'osservazione indiretta (filmati e fotografie, documenti cartografici, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali ecc.).	***Orientamento*** – Orientarsi utilizzando i punti cardinali. – Estendere le proprie carte mentali al territorio italiano, all'Europa e ai diversi continenti, attraverso gli strumenti dell'osservazione indiretta (filmati e fotografie, documenti cartografici, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali ecc.).
Linguaggio della geo-graficità – Rappresentare percorsi effettuati nello spazio circostante.	***Linguaggio della geo-graficità*** – Rappresentare in prospettiva verticale e dall'alto oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e tracciare percorsi	***Linguaggio della geo-graficità*** – Rappresentare in prospettiva dall'alto oggetti e ambienti. – Leggere e interpretare la piante, mappe e carte	***Linguaggio della geo-graficità*** - Conoscere ed utilizzare i simboli convenzionali del linguaggio geografico per interpretare carte geografiche di diverso	***Linguaggio della geo-graficità*** – Analizzare i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali interpretando carte

	effettuati nello spazio circostante. – Leggere la pianta dello spazio vissuto. – Utilizzo della legenda.	geografiche di vario tipo.	genere. - Ricavare informazioni geografiche mediante l'analisi di fonti di diverso genere, anche digitali.	geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, repertori statistici relativi a indicatori socio-demografici ed economici. – Localizzare sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche e amministrative; localizzare sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo. – Localizza le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani.
Paesaggio – Conoscere il territorio circostante attraverso l'osservazione diretta.	***Paesaggio*** – Conoscere il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. – Individuare e descrivere gli elementi naturali e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita.	***Paesaggio*** – Conoscere il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. – Individuare e descrivere gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi. – Comprendere il legame tra i bisogni dell'uomo e le	***Paaesaggio*** - Riconoscere e denominare monti, colline, piante, fiumi, laghi, mari, ciste dei paesaggi geografici italiani. - Individuare i principali caratteri dei paesaggi geografici e le analogie e differenze tra essi. - Individuare e	***Paesaggio*** – Conoscere gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali, individuando le analogie e le differenze (anche in relazione ai quadri socio-storici del passato) e Oceani.

		trasformazioni del territorio.	comprendere le trasformazioni intervenute nei paesaggi italiani a seguito dell'attività e degli interventi umani.	– Conoscere gli elementi di particolare valore ambientale e culturale da tutelare e valorizzare.
Regione e sistema territoriale - Riconoscere, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni.	***Regione e sistema territoriale*** - Comprendere che il territorio è uno spazio organizzato e modificato dalle attività umane. - Riconoscere, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni.	***Regione e sistema territoriale*** - Comprendere che il territorio è uno spazio organizzato e modificato dalle attività umane.	***Regione e sistema territoriale*** – Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa. – Individuare problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita.	***Regione e sistema territoriale*** – Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) e utilizzarlo a partire dal contesto italiano.

Microabilità per la classe prima	*Microabilità per la classe seconda*	*Microabilità per la classe terza*	*Microabilità per la classe quarta*	*Microabilità per la classe quinta*
- Utilizzare adeguatamente gli indicatori spaziali per muoversi in spazi conosciuti (gli spazi della scuola). - Individuare la funzione degli spazi e degli arredi presenti negli ambienti considerati. - Rappresentare graficamente percorsi. - Disegnare un ambiente conosciuto (aula) collocando correttamente gli elementi.	- Individuare punti di riferimento nei percorsi quotidiani abituali (i percorsi casa/scuola, scuola/casa), utilizzando percorsi tipo comuni. -Distinguere nell'ambiente di vita gli elementi naturali e quelli antropici. -Individuare le caratteristiche degli elementi costitutivi dell'ambiente di vita (città, campagna, ...) -Individuare in una rappresentazione geografica il confine, la regione interna e la regione esterna. - Rappresentare oggetti compiendo una riduzione scalare utilizzando misure arbitrarie (es.: una spanna = un quadretto). - Rappresentare percorsi rappresentando i punti di	- Individuare i punti cardinali (anche con l'ausilio di riferimenti naturali quali il sole, la stella polare, ... e della bussola) per orientare se stessi e gli elementi appartenenti all'ambiente di vita (es.: ad est della scuola c'è ..., a sud c'è ...). - Orientarsi nel territorio comunale con l'ausilio di carte (carta topografica, carte tematiche) collocando correttamente fenomeni ed eventi. - Individuare gli elementi costitutivi (antropici e naturali) e le caratteristiche dei principali ambienti: pianura, collina, montagna, mare (ponendo particolare attenzione all'ambiente di vita). - Individuare i rapporti tra struttura fisica del	- Orientarsi nel territorio nazionale con l'ausilio di carte geografiche (carta fisica, politica) e di carte tematiche, collocando correttamente fenomeni ed eventi. - Individuare le caratteristiche fisiche e climatiche del territorio nazionale - Individuare costanti e variabili tra i diversi paesaggi geografici che compongono il territorio nazionale (es.: confrontare due quadri ambientali di pianura o due quadri ambientali costieri). - Individuare sul territorio nazionale le interazioni uomo/ambiente e riconoscerne gli effetti. - Individuare e distinguere sulla carta geografica gli aspetti fisici del	- Orientarsi nel territorio nazionale con l'ausilio di carte geografiche e tematiche e dell'atlante, collocando correttamente fenomeni ed eventi. - Individuare sulle carte oggetti geografici servendosi della latitudine e della longitudine. - Riconoscere le principali caratteristiche fisiche e climatiche del territorio mondiale (con particolare riguardo al territorio europeo). - Individuare e distinguere sul territorio mondiale le interazioni uomo/ambiente e riconoscerne gli effetti. - Individuare e distinguere sulla carta geografica dell'Europa e sul Planisfero le

	riferimento con simboli convenzionali.	territorio e insediamento umano. - Conoscere il codice cartografico e distinguere le piante dalle carte (topografiche, geografiche, tematiche). - Leggere ed usare semplici piante. - Discriminare le carte fisiche e politiche riconoscendo la simbologia convenzionale. - Rappresentare un ambiente conosciuto (aula...) in riduzione scalare utilizzando misure arbitrarie.	paesaggio italiano. - Leggere carte politiche e tematiche.	caratteristiche fisiche e politiche che connotano il territorio europeo e mondiale. - Leggere e costruire carte tematiche di vario tipo (densità di popolazione, produzione agricola, produzione industriale.
CONOSCENZE FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA GEOGRAFIA	Elementi essenziali di cartografia: simbologia, coordinate cartesiane, rappresentazione dall'alto, riduzione e ingrandimento; Piante, mappe, carte Elementi di orientamento Paesaggi naturali e antropici (uso umano del territorio) Elementi essenziali di geografia utili a comprendere fenomeni noti all'esperienza: luoghi della regione e del Paese e loro usi; cenni sul clima, territorio e influssi umani …			
CONOSCENZE FINE SCUOLA PRIMARIA GEOGRAFIA	Elementi di cartografia: tipi di carte, riduzione in scala, simbologia, coordinate geografiche Paesaggi fisici, fasce climatiche, suddivisioni politico-amministrative Elementi di orientamento Paesaggi naturali e antropici (uso umano del territorio)			

	Elementi essenziali di geografia utili a comprendere fenomeni noti all'esperienza: migrazioni, popolazioni del mondo e loro usi; clima, territorio e influssi umani …			
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA	**FINE CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA**	**FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA**	**FINE CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA**	**FINE SCUOLA PRIMARIA**
ABILITA' TECNOLOGIA CLASSE PRIMA	**ABILITA' TECNOLOGIA CLASSE SECONDA**	**ABILITA' TECNOLOGIA CLASSE TERZA**	**ABILITA' TECNOLOGIA CLASSE QUARTA**	**ABILITA' TECNOLOGIA CLASSE QUINTA**
Vedere e osservare - Disegnare semplici oggetti. - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Utilizzare strumenti tecnologici d'uso quotidiano (LIM); utilizzare il computer nelle sue funzioni principali e con la guida dell'insegnante (scrittura di documenti aperti, uso del mouse e della tastiera). - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni, brevissimi testi.	***Vedere e osservare*** - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di righello, carta quadrettata, semplici riduzioni scalari). - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Utilizzare strumenti tecnologici di uso quotidiano descrivendo le funzioni utilizzate - Utilizzare il PC per scrivere e disegnare; aprire un file, modificarlo, salvarlo. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni,	***Vedere e osservare*** - Utilizzare il PC per scrivere, disegnare, ed utilizzare software didattici anche per effettuare semplici ricerche in internet con la diretta supervisione e le istruzioni dell'insegnante.	***Vedere e osservare*** - Leggere e ricavare informazioni utili per l'uso di oggetti o istruzioni di montaggio di semplici strumenti per la didattica. - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Utilizzare le funzioni principali delle applicazioni informatiche in uso nel laboratorio. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	***Vedere e osservare*** - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. - Riconoscere e usare le funzioni principali di una applicazione informatica. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

	testi.			
Prevedere e immaginare - Effettuare osservazioni su peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente scolastico, utilizzando dati sensoriali. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, utilizzando situazioni concrete di vita quotidiana. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto (con il das, il cartoncino, la pasta di sale, ecc.), individuando gli strumenti e i materiali essenziali.	***Prevedere e immaginare*** - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, utilizzando situazioni di vita quotidiana. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto individuando gli strumenti e i materiali necessari.	***Prevedere e immaginare*** - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe e realizzare collettivamente regolamenti, istruzioni, prescrizioni preventivi e correttivi. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto.	***Prevedere e immaginare*** - Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali descrivendo preventivamente le operazioni principali documentando .successivamente per iscritto e con disegni la sequenza delle operazioni. - Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità con la diretta supervisione e il controllo dell'insegnante.	***Prevedere e immaginare*** - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.
Intervenire e trasformare - Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali (das, pasta di sale), verbalizzando le principali operazioni effettuate.	***Intervenire e trasformare*** - Eseguire interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a	***Intervenire e trasformare*** - Mettere in atto semplici procedure per la selezione. - Eseguire interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in		***Intervenire e trasformare*** - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Cercare, selezionare, sul computer un comune

- Utilizzare con la guida dell'insegnante programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco).	posteriori la sequenza delle operazioni effettuate. - Utilizzare programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di software didattici).	cartoncino o con altri materiali, descrivendo a parole e documentando a posteriori con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate. - Utilizzare il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; effettuare semplici ricerche in Internet con la stretta supervisione dell'insegnante.		programma di utilità.
CONOSCENZE TECNOLOGIA FINE SCUOLA PRIMARIA	Proprietà e caratteristiche dei material più comuni Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza Terminologia specifica Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni			

SEZIONE B: Evidenze e compiti significativi	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	**COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA E GEOGRAFIA**
EVIDENZE SCIENZE	**COMPITI SIGNIFICATIVI SCIENZE**
Osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni. 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. Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza. Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi. Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente…). Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi….)	**ESEMPI:** Contestualizzare i fenomeni fisici ad eventi della vita quotidiana, anche per sviluppare competenze di tipo sociale e civico e pensiero critico, ad esempio: - determinare il tempo di arresto di un veicolo in ragione della velocità (in contesto stradale); - applicare i concetti di energia alle questioni ambientali (fonti di energia; fonti di energia 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 enl proprio ambiente di vita per individuare rischi di natura fisica, chimica, biologica; - rilevare il 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, individuan 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

	Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali … Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire 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 Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale Confezionare la segnaletica per le emergenze.
EVIDENZE GEOGRAFIA	**COMPITI SIGNIFICATIVI GEOGRAFIA**
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. 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. Utilizza le rappresentazioni scalari, le coordinate	**ESEMPI** Leggere mappe e carte relative al proprio ambiente di vita e trarne informazioni da collegare all'esperienza; confrontare le informazioni con eplorazioni, ricognizioni, ricerche sull'ambiente Confrontare carte fisiche e carte tematiche e rilevare informazioni relative agli insediamenti umani, all'economia, al rapporto paesaggio fisico-intervento antropico Collocare su carte e mappe, anche mute, luoghi, elementi rilevanti relativi all'economia, al territorio, alla cultura, alla storia. 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 …

geografiche e i relativi sistemi di misura 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 Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e ne valuta gli effetti di azioni dell'uomo.	Costruire semplici guide relative al proprio territorio Effettuare percorsi di orienteering utilizzando carte e strumenti di orientamento 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…
EVIDENZE TECNOLOGIA	**COMPITI SIGNIFICATIVI TECNOLOGIA**
Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi. 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. 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	**ESEMPI:** Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali , utilizzando semplici tecniche di pianificazione e tecniche di rappresentazione grafica Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire 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 Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale Confezionare la segnaletica per le emergenze Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni

mercato. 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. Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire 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 anche collaborando e cooperando con i compagni.	Redigere protocolli d'uso corretto della posta elettronica e di Internet

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA		
1	**2**	**3** ***dai Traguardi per la fine della scuola primaria*** ***SCIENZE***
Possiede conoscenze scientifiche elementari, legate a semplici fenomeni direttamente legati alla personale esperienza di vita. E' in grado di formulare semplici ipotesi e fornire spiegazioni che procedono direttamente dall'esperienza o a parafrasare quelle fornite dall'adulto. Dietro precise istruzioni e diretta supervisione, utilizza semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza; realizza elaborati suggeriti dall'adulto o concordati nel gruppo. Assume comportamenti di vita conformi alle	Possiede conoscenze scientifiche tali da poter essere applicate soltanto in poche situazioni a lui familiari. Osserva fenomeni sotto lo stimolo dell'adulto; pone domande e formula ipotesi direttamente legate all'esperienza. Opera raggruppamenti secondo criteri e istruzioni date. Utilizza semplici strumenti per l'osservazione, l'analisi di fenomeni, la sperimentazione, con la supervisione dell'adulto. È in grado di esporre spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove	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

istruzioni dell'adulto, all'abitudine, o alle conclusioni sviluppate nel gruppo coordinato dall'adulto.	fornite. Assume comportamenti di vita ispirati a conoscenze di tipo scientifico direttamente legate all'esperienza, su questioni discusse e analizzate nel gruppo o in famiglia. Realizza semplici elaborati grafici, manuali, tecnologici a fini di osservazione e sperimentazione di semplici fenomeni d'esperienza, con la supervisione e le istruzioni dell'adulto.	

1	2	3 *dai Traguardi per la fine della scuola primaria* *GEOGRAFIA*
Utilizza correttamente gli organizzatori topologici vicino/lontano; sopra/sotto; destra/sinistra, avanti/dietro, rispetto alla posizione assoluta. Esegue percorsi nello spazio fisico seguendo istruzioni date dall'adulto e sul foglio; localizza oggetti nello spazio. Si orienta negli spazi della scuola e sa rappresentare graficamente, senza tener conto di rapporti di proporzionalità e scalari la classe, la scuola, il cortile, gli spazi della propria casa. Con domande stimolo dell'adulto: sa nominare alcuni punti di	Utilizza correttamente gli organizzatori topologici per orientarsi nello spazio circostante, anche rispetto alla posizione relativa; sa orientarsi negli spazi della scuola e in quelli prossimi del quartiere utilizzando punti di riferimento. Sa descrivere tragitti brevi (casa-scuola; casa-chiesa …) individuando punti di riferimento; sa rappresentare i tragitti più semplici graficamente. Sa rappresentare con punto di vista dall'alto oggetti e spazi; sa disegnare la pianta dell'aula e ambienti noti della scuola e della casa con rapporti scalari fissi dati (i quadretti del foglio). Sa leggere piante	L'alunno si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali. Utilizza il linguaggio della geo-graficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio. 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.

riferimento posti nel tragitto casa-scuola; sa individuare alcune caratteristiche essenziali di paesaggi e ambienti a lui noti: il mare, la montagna, la città; il prato, il fiume …; sa descrivere verbalmente alcuni percorsi all'interno della scuola: es. il percorso dall'aula alla palestra, alla mensa ….	degli spazi vissuti utilizzando punti di riferimento fissi. Descrive le caratteristiche di paesaggi noti, distinguendone gli aspetti naturali e antropici.	

1	2	3 *dai Traguardi per la fine della scuola primaria* *TECNOLOGIA*
Esegue semplici rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa. Utilizza giochi, manufatti e meccanismi d'uso comune, spiegandone le funzioni principali. Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, TV, video, PC e sa indicarne la funzione.	Esegue semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio (giocattoli, manufatti d'uso comune). Utilizzo alcune tecniche per disegnare e rappresentare: riga e squadra; carta quadrettata; riduzioni e ingrandimenti impiegando semplici grandezze scalari. Utilizza manufatti e strumenti tecnologici di uso comune e sa descriverne la funzione; smonta e rimonta giocattoli.	L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. E' 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.