

## CURRICOLO VERTICALE

### FINALIZZATO AL RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZE

#### Disciplina: SCIENZE

<b>Scuola dell'infanzia:</b> campo di esperienza "La conoscenza del mondo" <b>Competenze chiave europee:</b> competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale , competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.				
NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
<b>Ordine, misura, spazio</b>	<b>Anni 3</b>  Si orienta nel tempo e negli spazi della giornata scolastica  Colloca nello spazio se stesso, oggetti, persone  Raggruppa, ordina, seria oggetti e materiali  Utilizza i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno  Opera corrispondenze biunivoche	<b>Anni 3</b>  La scansione della giornata scolastica I vari ambienti della scuola  Gli indicatori appropriati: dentro/fuori, sopra/sotto, aperto/chiuso, grande/piccolo, in alto/in basso, alto/basso  Confronto di oggetti conosciuti Raggruppamenti secondo le caratteristiche più evidenti  I quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno  Relazione tra oggetti e persone	<b>Anni 3</b>  Collocare fatti nella dimensione spazio/temporale  Individuare i primi rapporti topologici di base attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta  Individuare la relazione tra gli oggetti Raggruppare, ordinare, seriare oggetti Utilizzare ritmi  Intuire il concetto di quantità: tanti/pochi  Effettuare corrispondenze biunivoche	Lavoro in sezione e in intersezione  Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi  Gruppi per fasce d'età e di livello  Laboratori  Schede libere e strutturate

<b>Tempo e natura</b>	Si orienta nel tempo della giornata scolastica	Il prima e dopo all'interno di un'azione quotidiana	Collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata	Lavoro in sezione e in intersezione
	Individua le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano	Oggetti e materiali diversi Le caratteristiche percettive di un materiale: colore, forma, dimensione	Cogliere e organizzare informazioni ricavate dall'ambiente	Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi
<b>Ordine, misura, spazio</b>	Osserva gli organismi viventi e i loro ambienti	I 5 sensi Riproduzione con il movimento di comportamenti e caratteristiche osservate	Conoscere alcune caratteristiche dei diversi ambienti e degli organismi che vi vivono	Gruppi per fasce d'età e di livello Laboratori
	Osserva i fenomeni naturali	Fenomeni atmosferici	Individuare le principali caratteristiche del tempo atmosferico	Schede libere e strutturate
	<b>ANNI 4</b>	<b>ANNI 4</b>	<b>ANNI 4</b>	
	Si orienta con sicurezza negli spazi più prossimi e noti della scuola	I percorsi assegnati	Orientarsi nella dimensione spaziale	Lavoro in sezione e in intersezione
	Colloca nello spazio se stesso, oggetti, persone	Gli indicatori spaziali individuati anche a livello grafico: sopra/sotto, aperto/chiuso, in alto/in basso, alto/basso, davanti/dietro, vicino/lontano, primo/ultimo	Comprendere le relazioni topologiche e spaziali usando correttamente gli indicatori appropriati Riconoscere posizioni spaziali Riordinare sequenze	Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi Gruppi per fasce d'età e di livello
	Ordina e raggruppa spontaneamente oggetti e materiali e sa motivare la scelta	Confronto di oggetti: analogie e differenze Ordine delle immagini relative ad azioni conosciute Ordine delle sequenze (3-4) di una semplice storia	Raggruppare, ordinare, seriare oggetti, effettuare corrispondenze biunivoche Ordinare una serie di sequenze	Laboratori Schede libere e strutturate
	Utilizza correttamente i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno	Comprensione del significato di espressioni come: di più-di meno, tanti-quant, ecc.	Utilizzare correttamente i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno	
	Opera con le quantità	Confronto di piccole quantità	Operare con le quantità	
Riproduce ritmi sonori e grafici	I ritmi	Utilizzare ritmi		
Conosce le principali forme geometriche	Riconoscimento e Classificazione delle forme (rotonde, quadrate, triangolari)	Conoscere le principali forme geometriche e individuarle nello spazio		

<p><b>Tempo e natura</b></p>	<p>Esegue in autonomia le routine apprese ordinando le diverse azioni correttamente</p> <p>Individua le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano Individua i cicli e le scansioni temporali</p> <p>Individua differenze e trasformazioni nelle persone, negli oggetti, nel paesaggio e pone domande sulle ragioni</p> <p>Rappresenta graficamente differenze e trasformazioni, mostrando di distinguere gli elementi caratterizzanti</p>	<p>La routine L'ordine corretto</p> <p>Le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano I cicli e le scansioni temporali</p> <p>Differenze e trasformazioni nelle persone, negli oggetti, nel paesaggio</p> <p>Rappresentazione grafica delle differenze e trasformazioni, nelle persone, negli oggetti, nel paesaggio e loro elementi caratterizzanti</p>	<p>Collocare fatti nella dimensione temporale</p> <p>Osservare con attenzione e identifica alcune proprietà percettive</p> <p>Orientarsi nella dimensione temporale</p> <p>Formulare semplici ipotesi Chiedere spiegazioni</p> <p>Individuare la relazione tra elementi</p>	<p>Lavoro in sezione e in intersezione</p> <p>Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi</p> <p>Gruppi per fasce d'età e di livello</p> <p>Laboratori</p> <p>Schede libere e strutturate</p>
<p><b>Ordine, misura, spazio</b></p>	<p><b>Anni 5</b></p> <p>Raggruppa e ordina oggetti per caratteristiche e funzioni</p> <p>Opera corrispondenze biunivoche con oggetti o con rappresentazioni grafiche</p> <p>Osserva e descrive forme</p> <p>Utilizza correttamente i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno.</p> <p>Simbolizza la quantità</p> <p>Nomina le cifre e ne riconosce i simboli</p>	<p><b>Anni 5</b></p> <p>Raggruppamenti</p> <p>Classificazioni</p> <p>Seriazioni e ordinamenti</p> <p>Serie e ritmi</p> <p>Figure e forme</p> <p>Numeri e numerazione</p> <p>Quantità</p> <p>Simboli</p> <p>Strumenti e tecniche di misura</p> <p>Concetti spaziali e topologici (vicino,</p>	<p><b>Anni 5</b></p> <p>Individuare la relazione tra gli oggetti.</p> <p>Raggruppare e seriare secondo attributi e caratteristiche.</p> <p>Raggruppare, ordinare, seriare oggetti: effettuare corrispondenze biunivoche, realizzare sequenze grafiche, ritmi, ecc.</p> <p>Ordinare oggetti.</p> <p>Utilizzare quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno.</p> <p>Nominare le cifre e riconoscerne i simboli.</p> <p>Numerare (ordinalità e cardinalità del</p>	<p>Lavoro in sezione e in intersezione</p> <p>Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi</p> <p>Gruppi per fasce d'età e di livello</p> <p>Laboratori</p> <p>Schede libere e strutturate</p>

<b>Tempo e natura</b>	Numera correttamente entro il 10	lontano, sopra, sotto, avanti, dietro, destra, sinistra...)	numero)	
	Esegue semplici rilevazioni statistiche	Mappe e percorsi	Utilizzare semplici diagrammi e tabelle per organizzare dati	
	Esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata		Misurare spazi e oggetti utilizzando strumenti di misura non convenzionali.	
	Si orienta con sicurezza negli spazi di vita (casa e scuola)		Realizzare e misurare percorsi ritmici e binari e ternari.	
	Esegue percorsi noti con sicurezza		Individuare i primi rapporti topologici di base attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta.	
	Colloca oggetti negli spazi pertinenti		Esplorare e rappresentare lo spazio utilizzando codici diversi.	
			Comprendere e rielaborare mappe e percorsi.	
	Colloca su una linea del tempo le attività corrispondenti alla routine di una giornata.	Concetti temporali: successione, contemporaneità e durata (prima, dopo, durante, mentre)	Collocare fatti e orientarsi nella dimensione temporale: giorno/notte, scansione attività legate al trascorrere della giornata scolastica, giorni della settimana, stagioni.	Lavoro in sezione e in intersezione
	Ordina i giorni della settimana in base ad attività significative.	Linee del tempo.	Mettere in successione ordinata fatti e fenomeni della realtà	Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi
	Colloca nel passato, presente, futuro azioni abituali.	Periodizzazioni: giorno/notte.		Gruppi per fasce d'età e di livello
Colloca nel passato, presente, futuro azioni abituali.	Fasi della giornata.	Osservare il proprio corpo e avviare le prime interpretazioni sulla sua struttura e il suo funzionamento.	Laboratori	
Evoca fatti ed esperienze del proprio recente passato ordinandoli.	Giorni, settimane, mesi, stagioni, anni.	Osservare i cambiamenti del proprio corpo, degli animali, delle piante, dell'ambiente naturale.	Schede libere e strutturate	
Individua trasformazioni note nelle persone, nelle cose, nella natura.	Passato, presente, futuro			
Rappresenta graficamente differenze e trasformazioni	Rapporto causa/effetto.	Individuare analogie e differenze tra oggetti, persone e fenomeni.		
	Giorni, settimane, mesi, stagioni, anni.			

	<p>distinguendo gli elementi caratterizzanti.</p> <p>Individua trasformazioni naturali nel paesaggio, nelle cose, negli animali, nelle persone e nell'ambiente.</p> <p>Rileva le caratteristiche principali di eventi, oggetti, situazioni.</p> <p>Formula ipotesi e previsioni.</p> <p>Ricerca soluzioni a situazioni problematiche.</p> <p>Realizza semplici oggetti con le costruzioni e la plastilina.</p> <p>Utilizza giochi meccanici ipotizzandone il funzionamento.</p> <p>Riferisce le fasi di una semplice procedura o di un piccolo esperimento.</p>	<p>Passato, presente, futuro</p> <p>Linee del tempo</p> <p>Rapporto causa/effetto</p> <p>Qualità e proprietà degli oggetti e dei materiali.</p>	<p>Osservare ed esplorare attraverso l'uso di tutti i sensi.</p> <p>Osservare e individuare caratteristiche dell'ambiente e del paesaggio e distinguerne le trasformazioni dovute al tempo o all'azione di agenti diversi.</p> <p>Porre domande sulle cose e la natura.</p> <p>Descrivere e confrontare fatti ed eventi.</p> <p>Elaborare previsioni ed ipotesi.</p> <p>Fornire spiegazioni sulle cose e sui fenomeni.</p> <p>Individuare l'esistenza di problemi e della possibilità di affrontarli e risolverli.</p> <p>Utilizzare la manipolazione diretta sulla realtà come strumento di indagine.</p> <p>Utilizzare semplici manufatti tecnologici e spiegarne la funzione e il funzionamento.</p> <p>Distinguere e individuare le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano.</p> <p>Costruire modelli di rappresentazione della realtà.</p> <p>Utilizzare un linguaggio appropriato per la rappresentazione dei fenomeni osservati ed indagati</p>	
--	---	---	--	--

**Scuola primaria**

**Competenze chiave europee:** competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale , competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
<p><b>Esplorare descrivere oggetti e materiali</b></p> <p><b>Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <p><b>L'uomo, i viventi e l'ambiente</b></p>	<p><b>Scuola primaria: classe prima</b></p> <p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità nei confronti di ciò che vede succedere e cerca spiegazioni.</p> <p>Con l'aiuto dell'insegnante, inizia ad osservare, formula semplici domande e partecipa attivamente alle esplorazioni scientifiche utilizzando i cinque sensi.</p> <p>Individua, nei fenomeni, somiglianze e differenze</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche di organismi, viventi e non, ed effettua classificazioni.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri</p>	<p><b>Scuola primaria: classe prima</b></p> <p>La struttura di semplici oggetti (forbici, temperino,....).</p> <p>La funzione e il modo d'uso appropriato degli oggetti osservati e descritti.</p> <p>Il funzionamento degli organi di senso.</p> <p>Uso degli organi di senso per analizzare situazioni, oggetti ed esperienze.</p> <p>Qualità e proprietà di oggetti e materiali.</p> <p>La diversità dei viventi.</p> <p>Il rispetto di sé e dell'ambiente in cui si vive</p>	<p><b>Scuola primaria: classe prima</b></p> <p>Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti.</p> <p>Riconoscere la funzione di un oggetto e il modo d'uso.</p> <p>Riconoscere gli organi di senso e la funzione specifica.</p> <p>Riconoscere ed esplorare oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Classificare in base a uno o più attributi comuni.</p> <p>Effettuare semplici esperimenti con gli organi sensoriali e comprendere alcuni fenomeni.</p> <p>Identificare e classificare gli oggetti in base ai materiali di cui sono fatti ( legno plastica metallo, vetro....) e in base alle loro proprietà ( leggerezza, durezza,...).</p> <p>Riconoscere viventi e non viventi.</p> <p>Classificare i viventi in base a diversi attributi.</p> <p>Avere cura degli ambienti di vita.</p> <p>Curare l'igiene personale.</p> <p>Comprendere semplici concetti di igiene alimentare.</p>	<p>Lezione frontale e/o laboratoriale</p> <p>Problem solving</p> <p>Brainstorming</p> <p>Cooperative learning</p> <p>ricerca scoperta</p> <p>circle time</p>

**Scuola primaria**

**Competenze chiave europee:** competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
<b>Osservare e sperimentare</b>  <b>L'uomo i viventi e l'ambiente</b>  <b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b>	<b>Scuola primaria: classe seconda</b>  Sviluppa atteggiamenti di curiosità e cerca spiegazioni.  Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, e registra dati significativi.  Osserva e descriver lo svolgersi dei fatti e formula domande.  Riconosce alcune delle caratteristiche principali degli organismi animali e vegetali Riconosce ed identifica nell'ambiente elementi e fenomeni di tipo artificiale.	<b>Scuola primaria: classe seconda</b>  Osservazioni e descrizioni attraverso l'esplorazione sensoriale.      Le piante Gli animali Gli oggetti Gli esseri viventi Gli esseri non viventi L'acqua	<b>Scuola primaria: classe seconda</b>  Individuare somiglianze e differenze fra organismi animali e vegetali.  Sviluppare la capacità di osservare la realtà circostante mediante l'uso dei cinque sensi.  Distinguere gli elementi che caratterizzano il mondo vegetale, animale, e minerale cogliendone le reciproche relazioni.  Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.  Rilevare i diversi stati dell'acqua presenti nella vita quotidiana e nell'ambiente.  Individuare la qualità di oggetti semplici di uso comune  Classificare oggetti in base alla loro proprietà	Lezione frontale e/o laboratoriale Problem solving Brainstorming Cooperative learning ricerca scoperta circle time

**Scuola primaria**

**Competenze chiave europee:** competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
<b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b>	<p><b>Scuola primaria: classe terza</b></p> <p>Sviluppa capacità operative e manuali utilizzate in contesti di esperienza e conoscenza.</p>	<p><b>Scuola primaria: classe terza</b></p> <p>Il metodo scientifico.</p> <p>Le proprietà, gli stati della materia.</p> <p>Le principali proprietà e trasformazioni dell'acqua.</p> <p>La materia organica e inorganica</p> <p>Gli stati della materia</p> <p>Miscugli e soluzioni</p> <p>L'aria e l'atmosfera</p>	<p><b>Scuola primaria: classe terza</b></p> <p>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.</p> <p>Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p> <p>Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Conversazioni guidate</p> <p>Lavoro individualizzato</p> <p>Lavoro interdisciplinare</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di indici testuali e immagini</p> <p>Uso di mappe concettuali, mentali, schemi,...</p> <p>Proposta di codici comunicativi diversi (LIM, PC, audio, video,...)</p>
	<p>Coglie elementi, eventi e relazioni nella realtà esperita;</p> <p>Individua problemi e riflette su possibili soluzioni.</p>	<p>La composizione del terreno</p> <p>L'inquinamento del terreno</p> <p>Gli esseri viventi e non viventi.</p> <p>I fenomeni atmosferici.</p>	<p>Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, semine in terrari e orti, ecc.</p> <p>Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi</p>	
<b>Osservare e sperimentare sul campo</b>	<p>Formula ipotesi, osserva, registra, classifica, identifica relazioni spazio\temporali, misura, prospetta soluzioni e produce rappresentazioni grafiche.</p>			



<p><b>L'uomo, i viventi e l'ambiente</b></p>	<p>Conosce, rispetta e condivide atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico e quello naturale.</p>	<p>Il suolo e l'aria. Il ciclo vitale dei viventi. Il mondo delle piante. Il mondo animale.</p> <p>Gli ambienti naturali. Gli interventi dell'uomo in un ambiente e le loro conseguenze.</p>	<p>animali e vegetali.</p> <p>Osservare le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>-Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.</p> <p>-Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici e con la periodicità dei fenomeni celesti.</p> <p>Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. –</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	
--	---	--	--	--

**Scuola primaria**

**Competenze chiave europee:** competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
<b>Oggetti materiali trasformazioni</b>	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>Ha capacità operative, progettuali e manuali, che utilizza in contesti di esperienza-conoscenza per un approccio scientifico ai fenomeni; Si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti</p>	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>La materia Il Calore L'acqua L'aria Il suolo Il ciclo vitale degli esseri viventi (animale/vegetale) Gli ecosistemi</p>	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>Riconoscere e descrivere fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico Riconoscere acqua, aria e suolo come risorse, cogliendone le caratteristiche essenziali. Osservare la realtà, descrive e rappresenta i fenomeni (suolo, acqua e aria). Distinguere, riconoscere, identificare le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi e non viventi.</p>	<p>Lezione frontale e/o laboratoriale Problem solving Brainstorming Cooperative learning ricerca scoperta circle time</p>
<b>Osservare e sperimentare sul campo</b>	<p>Formula ipotesi e previsioni, osserva, registra, classifica, schematizza, identifica relazioni spazio/temporali, misura, argomenta, deduce, prospetta soluzioni e interpretazioni, produce rappresentazioni grafiche e schemi. Analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato.</p>		<p>Formulare ipotesi sui fenomeni osservati. formulare semplici domande previsioni ed ipotesi di soluzione riferite a problemi di carattere scientifico.</p> <p>Verificare le ipotesi formulate attraverso osservazioni dirette e indirette e semplici esperienze.</p>	
<b>L'uomo i viventi e l'ambiente</b>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi vegetali e animali</p>		<p>Osservare una porzione d'ambiente vicino per classificare vegetali e animali.</p>	

			Osservare i momenti significativi della vita di vegetali e animali per riconoscere che sono dotati entrambi di sistema respiratorio e riproduttore.	
--	--	--	---	--

**Scuola primaria**

**Competenze chiave europee:** competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
<b>Oggetti, materiali e trasformazioni</b>	<p><b>Scuola primaria: classe quinta</b></p> <p>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. Si riferisce alla realtà e ai dati di esperienza per esprimere le proprie riflessioni. Partecipa ad una semplice esperienza e ne sintetizza gli aspetti salienti.</p>	<p><b>Scuola primaria: classe quinta</b></p> <p>Le forma di energia, le forze e le macchine. La luce, il suono, gli strumenti ottici e acustici. Concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, ecc.</p>	<p><b>Scuola primaria: classe quinta</b></p> <p>Individuare nell'osservazione di esperienze concrete concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, ecc. Utilizzare semplici strumenti di misura, imparando a servirsi di unità convenzionali.</p>	<p>Problem solving Brain storming Osservazione della realtà circostante Conversazioni Sperimentazioni Lavoro graduale Lezione frontale Lavoro di gruppo Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato. Utilizzo di computer e materiale informatico</p>
	<p><b>Osservare e sperimentare su campo</b></p> <p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare soluzioni di ciò che vede succedere. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni. Produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>	<p>L'universo. Il sistema solare. Il pianeta Terra. La Luna.</p>	<p>Riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi corpi celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. Osservare le trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice</p>	

<p><b>L'uomo, i viventi e l'ambiente</b></p>	<p>Ha acquisito consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati e riconosce e descrive il loro funzionamento, utilizzando modelli intuitivi.</p> <p>Ha cura della sua salute.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che è stato sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico.</p> <p>Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e culturale.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di viveri di organismi animali e vegetali.</p>	<p>Il corpo umano (classificazioni, funzioni, organi, struttura, caratteristiche).</p> <p>La cellula.</p> <p>L'apparato locomotore, le ossa, i muscoli, le articolazioni.</p> <p>Il sistema nervoso.</p> <p>L'apparato digerente.</p> <p>I denti e l'alimentazione.</p> <p>Alimenti e sostanze nutritive.</p> <p>La respirazione e l'apparato respiratorio.</p> <p>L'apparato circolatorio: il sangue, il cuore, i vasi sanguigni, la circolazione del sangue.</p> <p>L'apparato escretore.</p> <p>L'apparato riproduttore.</p> <p>Gli esseri viventi e le loro caratteristiche.</p>	<p>dell'uomo.</p> <p>Individuare gli elementi che caratterizzano l'ambiente e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>Elaborare semplici modelli della struttura cellulare.</p> <p>Descrivere il funzionamento del corpo umano e degli apparati.</p> <p>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale, sulla base di osservazioni personali.</p>	
--	---	--	--	--

**Scuola secondaria di primo grado**

**Competenze chiave europee:** competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
	<b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 1</b>	<b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 1</b>	<b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 1</b>	
<b>Fisica e chimica</b>	Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgimento dei più comuni fenomeni; ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite	La materia: atomi e molecole  Temperatura e calore	Utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni di esperienza. Realizzare esperimenti pratici sulla base delle conoscenze teoriche apprese. Comprendere e visualizzare il concetto di energia.	lezione frontale conversazioni guidate lavoro per coppie d'aiuto lavoro di gruppo
<b>Biologia</b>	Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli.	Cellula procariote ed eucariote  Classificazione e concetto di specie I Regni dei viventi: Monere, Protisti, Funghi, Animali e Vegetali  Cenni di Ecologia ed Etologia	Conoscere le caratteristiche dei viventi. Riconoscere somiglianze e differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprendere la necessità delle classificazioni, riconoscere i cambiamenti subiti dall'ambiente nel tempo, la successione e l'evoluzione delle specie. Riconoscere analogie e diversità tra il funzionamento degli organismi viventi (animali e vegetali) con un modello cellulare. Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.	lavoro individuale (anche domestico) lavoro graduale lavoro individualizzato Lavoro interdisciplinare

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ	
<p><b>Fisica e Chimica</b></p>	<p><b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 2</b></p> <p>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgimento dei più comuni fenomeni; ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.</p>	<p><b>Scuola secondaria di I grado Classe 2</b></p> <p>Cinematica: il movimento dei corpi, spazio, tempo, velocità, accelerazione.          Statica: le forze e l'equilibrio. L'equilibrio nei corpi, le leve.          Dinamica: i principi della dinamica.          Cenni di chimica inorganica e organica: le sostanze e le loro trasformazioni. Dalla trasformazione fisica alla reazione chimica. Gli elementi chimici. L'atomo. I composti chimici.          Anatomia e fisiologia di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparato tegumentario</li> <li>• Apparato locomotore</li> <li>• Apparato respiratorio</li> <li>• Apparato circolatorio</li> <li>• Apparato digerente</li> <li>• Apparato escretore</li> <li>• Sistema immunitario</li> </ul>	<p><b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 2</b></p> <p>Utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni di esperienza.          Realizzare esperimenti pratici sulla base delle conoscenze teoriche apprese.          Sperimentare reazioni (non pericolose) con prodotti chimici di uso domestico.          Osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti</p> <p>Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici.          Avere una visione della complessità dell'organismo umano e della necessità di un corretto stile di vita</p>	<p>lezione frontale</p> <p>conversazioni guidate</p> <p>lavoro per coppie d'aiuto</p> <p>lavoro di gruppo</p> <p>lavoro individuale (anche domestico)</p> <p>lavoro graduale</p> <p>lavoro individualizzato</p> <p>Lavoro interdisciplinare</p>
<p><b>Biologia</b></p>	<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici.          Ha una visione della complessità dell'organismo umano e della necessità di un corretto stile di vita</p>	<p>(Contenuto già descritto nella cella precedente)</p>	<p>(Contenuto già descritto nella cella precedente)</p>	<p>(Contenuto già descritto nella cella precedente)</p>

**Scuola secondaria di primo grado**

**Competenze chiave europee:** competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
	<b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 3</b>	<b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 3</b>	<b>Scuola secondaria di I grado</b> <b>Classe 3</b>	
<b>Fisica e chimica</b>	Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgimento dei più comuni fenomeni; ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.	<p>Il suono e i fenomeni acustici. L'elettricità e il magnetismo. Il lavoro e l'energia in tutte le sue forme</p>	<p>Utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni di esperienza. Realizzare esperimenti pratici sulla base delle conoscenze teoriche apprese. Comprendere e visualizzare il concetto di energia come quantità che si conserva e realizzare esperienze pratiche. Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte. Spiegare, anche per mezzo di simulazione, i meccanismi di eclisse di Sole e di Luna. Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. Comprendere l'importanza dei movimenti interni della Terra per spiegare i rischi sismici, vulcani e idrogeologici di un territorio</p>	<p>lezione frontale conversazioni guidate lavoro per coppie d'aiuto lavoro di gruppo lavoro individuale (anche domestico) lavoro graduale lavoro individualizzato Lavoro interdisciplinare</p>
<b>Astronomia e scienze della Terra</b>	È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse.	<p>Il pianeta Terra e il sistema solare: i pianeti, i movimenti, i climi. La Luna: movimenti, eclissi. L'universo. I fenomeni endogeni e l'interno della Terra. La deriva dei continenti.</p>		



<b>Biologia</b>	Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici	L'evoluzione: le teorie pre-evoluzioniste e il darwinismo. La storia della vita. I sistemi di controllo: nervoso ed endocrino. La riproduzione. La genetica.	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.	
-----------------	---	--	--	--