

**CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO con riferimento
alle Competenze chiave europee e alle Indicazioni Nazionali 2012 declinato nelle abilità
di ogni annualità**

COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE

COMPETENZE IN MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE**DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: SCIENZE****DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte****TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE FISSATI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2012****SCIENZE**

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO
<ul style="list-style-type: none">● 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	<ul style="list-style-type: none">● 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.

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 PRIMARIA	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA	FINE CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA	FINE SCUOLA PRIMARIA
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI - Individuare, attraverso l'uso dei cinque sensi, la struttura di oggetti semplici, analizzarne e descriverne qualità e proprietà. -Seriare e classificare gli oggetti e i materiali 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	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. - 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	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI -Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici. -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	OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici. - Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura, imparando a servirsi di unità convenzionali. - 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	OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. - Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per

<p>liquidi, al cibo, al calore, ecc.</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>– Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali anche realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>– Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>– Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni).</p> <p>L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, al calore, ecc.</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>– Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali anche realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>– Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>– Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del Sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).</p> <p>– Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni).</p> <p>L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>Osservare e prestare attenzione</p>	<p>misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</p> <p>– Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>– Osservare i momenti significativi nella vita di piante anche realizzando , semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi vegetali.</p> <p>-Osservare i momenti significativi nella vita di animali, anche realizzando allevamenti in classe di piccoli animali. . Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali.</p> <p>– Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>– Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del Sole, di vulcani, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).</p>	<p>zucchero, acqua e inchiostro, ecc.).</p> <p>– Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>– Proseguire nelle osservazioni; frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>– Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p> <p>L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>– Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</p> <p>– Riconoscere, attraverso</p>	<p>misure di volumi/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali</p> <p>– Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.).</p> <p>– Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>– Proseguire nelle osservazioni; frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>– Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p>
--	--	--	---	--

	<p>al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>– Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni).</p> <p>L’UOMO I VIVENTI E L’AMBIENTE Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>– Riconoscere, attraverso l’esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) 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> <p>– Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p>	<p>l’esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>– Elaborare i primi elementi di classificazione animale sulla base di osservazioni personali. Elaborare i primi elementi di classificazione vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>– Proseguire l’osservazione e l’interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all’azione modificatrice dell’uomo.</p>	<p>– Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p> <p>L’UOMO I VIVENTI E L’AMBIENTE</p> <p>– Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>– Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>– Riconoscere, attraverso l’esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>– Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali</p> <p>– Proseguire l’osservazione e l’interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all’azione modificatrice dell’uomo.</p>
--	---	--	--	---

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); passaggio di stato della materia I fenomeni atmosferici I vulcani Classificazione 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 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*

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	<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 problematiche 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
<p>FISICA E CHIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e utilizzare il metodo sperimentale nell'analisi di fenomeni ed esperienze della vita quotidiana. - Descrivere ed indagare la realtà che ci circonda attraverso l'uso delle grandezze. - Conoscere ed utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, peso e massa, peso specifico, temperatura, calore, in varie situazioni di esperienza. - Realizzare o osservare esperienze quali ad esempio: vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, propagazione del calore, soluzioni in acqua. - Rappresentare fenomeni ed eventi attraverso disegni, simboli, tabelle e grafici. 	<p>FISICA E CHIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, forze, volume, peso, peso specifico, 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. - Osservare o realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, leve. - Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; osservare o sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti 	<p>FISICA E CHIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, in varie situazioni di esperienza; <p>BIOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'anatomia, la fisiologia e le patologie di alcuni apparati del nostro corpo. - 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

<p>- Documentare un'esperienza attraverso una relazione scientifica.</p> <p>- Indagare e ricercare sostanze pure e miscugli, elementi e composti.</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>- Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>- Comprendere il senso delle grandi classificazioni.</p> <p>- 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).</p> <p>- Osservare o realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.</p> <p>- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.</p>	<p>BIOLOGIA</p> <p>- Conoscere l'anatomia, la fisiologia e le patologie di alcuni apparati del nostro corpo.</p> <p>- Imparare a utilizzare le conoscenze scientifiche per tutelare la propria salute; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo, dall'alcool e dalle droghe.</p>	<p>consapevolmente i danni prodotti dal fumo, dall'alcool e dalle droghe.</p> <p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>- Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni.</p> <p>- Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna</p> <p>- Conoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.</p> <p>- Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione.</p>
<p>Le abilità saranno sviluppate nell'arco dei tre anni della scuola secondaria di primo grado. In questo curriculum sono solo indicativamente riferite all'anno di corso, ma potranno quindi essere affrontate con diversa progressione, relativamente alla tipologia di classe, agli alunni, ai progetti.</p>		
<p>CONOSCENZE FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO SCIENZE</p>	<p>Elementi di fisica: velocità, densità, concentrazione, forza ed energia, temperatura e calore, trasformazioni fisiche.</p> <p>Elementi di chimica: struttura della materia, caratteristiche delle sostanze, miscugli e soluzioni, reazioni chimiche.</p> <p>Elementi di astronomia: sistema solare, universo, cicli di-notte, stagioni, fenomeni astronomici: eclissi, moti dei pianeti, fasi lunari.</p>	

	Scienze della Terra: tipi di rocce, movimenti tettonici, vulcani e terremoti. Struttura e caratteristiche dei viventi; classificazione di viventi. Anatomia e fisiologia del corpo umano; educazione alla salute. Ereditarietà dei caratteri.
--	--

**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*