

## SCIENZE CLASSE PRIMA

### TRAGUARDI IN USCITA:

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 e dei compagni osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, collabora alla realizzazione di 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 del proprio corpo 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.

Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio adeguato.

### a) ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

COMPETENZE SCI.PRIMA	ABILITA' SCI.PRIMA	CONOSCENZE SCI.PRIMA
<b>SCI. 1 OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b>	<p><b>SCI 1. A 1. a</b> 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><b>SCI 1. A 2.a</b> Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p><b>SCI 1. A 3.a</b> Ricostruire il ciclo delle stagioni</p> <p><b>SCI 1. A 4.a</b> Raccogliere dati sulla situazione meteorologica per metterli in relazione con i cicli stagionali</p> <p><b>SCI 1. A 5.a</b> Individuare strumenti appropriati per trattare i dati raccolti.</p>	<p><b>SCI 1. C 1.a</b> Le qualità e le proprietà degli oggetti e dei materiali attraverso osservazioni, confronti e manipolazioni .</p> <p><b>SCI 1. C 2.a</b> L'ambiente circostante: caratteristiche di oggetti o di elementi naturali conosciuti attraverso l'uso dei cinque sensi.</p> <p><b>SCI 1. C 3.a</b> Gli organi di senso.</p> <p><b>SCI 1. C 4.a</b> La classificazione di oggetti e materiali sulla base di varie qualità e proprietà.</p> <p><b>SCI 1. C 5.a</b> I cambiamenti dell'ambiente circostante nelle diverse stagioni.</p> <p><b>SCI 1. C 6.a</b> Piante e animali dell'ambiente circostante</p> <p><b>SCI 1. C 7.a</b> Semplici strumenti grafici per registrare eventi e dati.</p>

**SCIENZE CLASSE PRIMA: b) OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**

<b>COMPETENZE SCI. PRIMA</b>	<b>ABILITÀ SCI.PRIMA</b>	<b>CONOSCENZE SCI.PRIMA</b>
<b>SCI.1. OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b>	<b>SCI 1. A 1.b</b> Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc.  <b>SCI 1. A 2.b</b> Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.	<b>SCI 1. C 1.b</b> I cambiamenti dell'ambiente circostante nelle diverse stagioni <b>SCI 1. C 2.b</b> Piante e animali dell'ambiente circostante e loro ciclo vitale .  <b>SCI 1. C 3.b</b> I bisogni vitali degli esseri viventi

**SCIENZE CLASSE PRIMA: c) L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE**

<b>COMPETENZE SCI. PRIMA</b>	<b>ABILITÀ SCI. PRIMA</b>	<b>CONOSCENZE SCI. PRIMA</b>
<b>SCI.1. OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b>	<b>SCI A1.1.c</b> Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente (viventi e non viventi). <b>SCI A1.2.c</b> Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) . <b>SCI A1.3.c</b> Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.  <b>SCI A1.4.c</b> Assumere comportamenti corretti e responsabili nei confronti dell'ambiente.  <b>SCI A1.5.c</b> Rispettare il proprio corpo curando l'igiene personale.	<b>SCI C1.1.c</b> Viventi e non viventi <b>SCI C1.2.c</b> Classificazioni dei degli esseri viventi. <b>SCI C1.3.c</b> Gli organi di senso e loro funzionamento <b>C1.4.c</b> Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente  <b>SCI C1.5.c</b> Tutela dell'ambiente naturale <b>SCI C1.6.c</b> Tutela dell'ambiente di vita  <b>SCI C1.7.c</b> Cura del proprio corpo: igiene personale e sana alimentazione.

**SCIENZE PRIMO BIENNIO CLASSE SECONDA E TERZA-  
TRAGUARDI IN USCITA**

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.  
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.

**SCIENZE PRIMO BIENNIO CLASSE SECONDA E TERZA: a )ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI**

<b>COMPETENZE SCI.PRIMO BIENNIO</b>	<b>ABILITÀ SCI. PRIMO BIENNIO</b>	<b>CONOSCENZE SCI.PRIMO BIENNIO</b>
<b>SCI.1. OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b>	<p><b>SCI 1. A 1.a</b> Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <p><b>SCI 1. A 2.a</b> 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><b>SCI 1. A 3.a</b> Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p><b>SCI 1. A 4.a</b> 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><b>SCI 1. A 5. a</b> Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p>	<p><b>SCI 1. C 1.a</b> Le qualità e le proprietà degli oggetti e dei materiali attraverso osservazioni, confronti e manipolazioni</p> <p><b>SCI 1. C 2.a</b> Gli strumenti di misura in relazione ai fenomeni osservati</p> <p><b>SCI 1 C.3.a</b> Gli strumenti per la classificazione: tabelle, diagrammi, etc.</p> <p><b>SCI 1. C 4.a</b> Gli stati della materia (solido, liquido, aeriforme) Le trasformazioni della materia.</p> <p><b>SCI 1. C 5.a</b> Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti)</p> <p><b>SCI 1. C 6.a</b> I passaggi di stato</p>

**SCIENZE PRIMO BIENNIO CLASSE SECONDA E TERZA: b) OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**

<b>COMPETENZE SCI. PRIMO BIENNIO</b>	<b>ABILITÀ SCI.PRIMO BIENNIO</b>	<b>CONOSCENZE SCI. PRIMO BIENNIO</b>
<p><b>SCI.1 OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b></p>	<p><b>SCI 1. A 1.b</b> Operare secondo le fasi del metodo scientifico</p> <p><b>SCI 1. A2.b</b> Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. A1.3.b Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p><b>SCI 1.A4.b</b> Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p><b>SCI 1 A.5.b</b> 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><b>SCI 1 A.6.b</b> 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).</p>	<p><b>SCI 1. C 1.b</b> Il metodo scientifico</p> <p><b>SCI 1. C 2.b</b> Il ciclo vitale degli animali e dei vegetali.</p> <p><b>SCI 1. C 3.b</b> Il terreno e le sue caratteristiche. <b>SCI 1. C 4.b</b> L'acqua e le sue caratteristiche.</p> <p><b>SCI 1. C 5.b</b> Le trasformazioni di piante, animali, ambienti. <b>SCI 1. C 6.b</b> Elementi di educazione ambientale.</p> <p><b>SCI 1. C 7.b</b> Il ciclo dell'acqua. <b>SCI 1 C.8.b</b> I fenomeni atmosferici. <b>SCI 1 C.9.b</b> Ciclicità dei ritmi temporali.</p>

**SCIENZE PRIMO BIENNIO CLASSE SECONDA E TERZA: c) L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE**

<b>COMPETENZE SCI. PRIMO BIENNIO</b>	<b>ABILITÀ SCI. PRIMO BIENNIO</b>	<b>CONOSCENZE SCI. PRIMO BIENNIO</b>
<p><b>SCI.1. OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b></p>	<p><b>SCI 1. A 1.c</b> Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente (animali e vegetali)</p> <p><b>SCI 1. A 2.c</b> Riconoscere i bisogni vitali degli organismi viventi</p> <p><b>SCI 1. A 3.c</b> Conoscere l'interazione di viventi e non viventi in un ambiente.</p> <p><b>SCI 1. A 4.c</b> Assumere comportamenti corretti e responsabili nei confronti dell'ambiente.</p> <p><b>SCI 1. A 5.c</b> Rispettare il proprio corpo curando l'igiene personale.</p>	<p><b>SCI 1. C 1.c</b> Viventi e non viventi degli ambienti conosciuti.</p> <p><b>SCI 1. C 2.c</b> Classificazioni dei viventi: i vegetali e gli animali, le loro caratteristiche</p> <p><b>SCI 1. C 3.c</b> Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente</p> <p><b>SCI 1. C 4.c</b> Le diversità dei viventi (differenze e somiglianze tra piante animali e altri organismi)</p> <p><b>SCI 1. C 5.c</b> Organi dei viventi e loro funzioni</p> <p><b>SCI 1. C 6.c</b> Ecosistemi e catene alimentari.</p> <p><b>1. C 7.c</b> Tutela dell'ambiente naturale</p> <p><b>SCI C1.8.c</b> Tutela dell'ambiente di vita</p> <p><b>SCI 1. C 9.c</b> Cura del proprio corpo: igiene personale e sana alimentazione</p>

## SCIENZE SECONDO BIENNIO CLASSE QUARTA E QUINTA

### TRAGUARDI IN USCITA

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.

Esponde 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.

### SCIENZE CLASSE QUARTA E QUINTA: a)ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

#### COMPETENZE SCI.SECONDO BIENNIO

#### ABILITÀ SCI. SECONDO BIENNIO

#### CONOSCENZE SCI.SECONDO BIENNIO

#### SCI.1 OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE

**SCI 1.1 A a** Operare secondo le fasi del metodo scientifico  
**SCI 1. A 2.a** Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali o attraverso la consultazione di testi

**SCI 1. A 3.a** Organizzare, rappresentare dati raccolti

**SCI 1. A 4.a** Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.

**SCI 1. A 5.a** Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.

**SCI 1 A.6.a** Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.

**SCI 1 A 7.a** 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).

**SCI 1. A 8.a** 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.).

**SCI 1. C 1.a** Il metodo scientifico

**SCI 1. C 2.a** L'acqua : composizione e proprietà fisiche

**SCI 1. C 3.a** L'aria : composizione e proprietà fisiche

**SCI 1 C.4.a** Il calore e la combustione

**SCI 1. C 5.a** I fenomeni ottici e acustici

**SCI 1. C6.a** L'energia e le sue forme

**SCI 1. C 7.a** Gli strumenti di misura in relazione alla grandezza da misurare

**SCIENZE : SECONDO BIENNIO CLASSE QUARTA E QUINTA: b) OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**

<b>COMPETENZE SCI .SECONDO BIENNIO</b>	<b>ABILITÀ SCI.SECONDO BIENNIO</b>	<b>CONOSCENZE SCI. SECONDO BIENNIO</b>
<b>SCI.1 OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b>	<b>SCI 1 A.1.b</b> 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. <b>SCI 1. A 2.b</b> Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. A1.3.b Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.	<b>SCI 1. C 1.b</b> Gli elementi costitutivi di un ambiente e loro rapporti  <b>SCI 1. C 2.b</b> Il suolo: composizione e caratteristiche <b>SCI 1. C 3.b</b> L'importanza dell'acqua per l'uomo come risorsa da salvaguardare.  <b>SCI 1. C 4.b</b> La Terra nell'Universo <b>SCI 1. C 5.b</b> Il sistema solare

**SCIENZE SECONDO BIENNIO CLASSE QUARTA E QUINTA: c )L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE**

<b>COMPETENZE SCI. SECONDO BIENNIO</b>	<b>ABILITÀ SCI. SECONDO BIENNIO</b>	<b>CONOSCENZE SCI.SECONDO BIENNIO</b>
<b>SCI.1 OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE</b>	<p><b>SCI 1. A 1.c</b> 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><b>SCI 1. A 2.c</b> Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p><b>SCI 1. A 3.c</b> 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><b>SCI 1. A 4.c</b> Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p><b>SCI 1. A 5.c</b> Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<p><b>SCI 1. C 1.c</b> Il corpo umano : il funzionamento degli organi interni e della loro organizzazione nei diversi apparati</p> <p><b>SCI 1.2.c</b> Norme di igiene, prevenzione e corretta alimentazione</p> <p><b>SCI 1 C 3.c</b> Elementi di educazione alimentare</p> <p><b>SCI 1 C 4.c</b> Elementi di educazione alla sessualità</p> <p><b>SCI 1. C 5.c</b> Relazioni tra esseri viventi all'interno di un ambiente: gli ecosistemi e le catene alimentari</p> <p><b>SCI 1. C 6.c</b> La classificazione degli animali e dei vegetali</p> <p><b>SCI 1. C 7.c</b> Le strutture fondamentali di piante e animali</p> <p><b>SCI 1. C 8.c</b> L'intervento dell'uomo sull'ambiente e le sue conseguenze anche a livello globale</p> <p><b>SCI 1. C 9.c</b> Il problema dei rifiuti e dell'inquinamento</p>