

**MATERIA SCIENZE****COMPETENZA/E TRATTA/E DAL PROFILO DEL MODELLO PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE**

Usa le sue conoscenze matematiche-scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali. È in grado di ricercare ed organizzare nuove informazioni ed attribuire significato ad ambienti, fatti e fenomeni. Ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente come presupposto di un sano e corretto stile di vita.

**COMPETENZA/E CHIAVE DI RIFERIMENTO**

Competenze di base in scienze. Competenze sociali e civiche. Imparare ad imparare.

**Nucleo tematico OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI****TRAGUARDO/I DI COMPETENZA**

Classe 1<sup>^</sup>: L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.

Classe 2<sup>^</sup>: L'alunno riconosce e descrive le principali caratteristiche di materiali, oggetti e strumenti.

Classe 3<sup>^</sup>: L'alunno osserva, analizza e descrive fenomeni appartenenti alla realtà naturale.

Classe 4<sup>^</sup>: L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni e ne coglie l'importanza.

Classe 5<sup>^</sup>: L'alunno osserva, analizza e descrive lo svolgersi di un fenomeno; realizza semplici esperimenti e utilizza schemi e modelli.

Oda	CONOSCENZE	ABILITÀ
Classe 1 <sup>^</sup> – Individuare attraverso manipolazioni le qualità e le proprietà di oggetti e materiali. – Seriare e classificare oggetti in base alla loro proprietà. Classe 2 <sup>^</sup> – Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana. – Individuare la struttura di oggetti elementari. Classe 3 <sup>^</sup> – Scomporre e ricomporre materiali relativi al proprio ambiente naturale e riconoscerne le funzioni. Classe 4 <sup>^</sup> – Individuare nell'osservazione di esperienze	Classe 1 <sup>^</sup> ✓ Caratteristiche degli oggetti ✓ Caratteristiche dei materiali ✓ Proprietà senso-percettive dei corpi (grandezza, forma, peso, colore) Classe 2 <sup>^</sup> ✓ Proprietà della materia: trasparenza, colore, odore, sapore... ✓ Trasformazioni fisiche (solidificazione, fusione, evaporazione, condensazione). Classe 3 <sup>^</sup> ✓ Composizione e stratigrafia del suolo. ✓ Le caratteristica dell'acqua. Classe 4 <sup>^</sup> ✓ Pressione.	Classe 1 <sup>^</sup> – Classifica oggetti e materiali in base agli stimoli senso-percettivi. – Classifica e ordina oggetti in base alle loro proprietà. Classe 2 <sup>^</sup> – Individua le proprietà della materia in oggetti di uso comune. – Coglie e descrive trasformazioni fisiche della materia acqua. Classe 3 <sup>^</sup> – Identifica la struttura del suolo. – Esamina l'acqua e trae informazioni utili alla lettura delle condizioni del territorio. Classe 4 <sup>^</sup> – Ricostruisce alcuni passaggi di stato.

<p>concrete alcuni concetti scientifici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura.</li> <li>– Individuare le proprietà dei materiali.</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Riconoscere regolarità nei fenomeni e costruire in modo elementare il concetto di energia.</li> <li>– Osservare e schematizzare le relazioni tra le variabili individuate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Temperatura.</li> <li>✓ Calore.</li> <li>✓ Durezza, elasticità, trasparenza, densità.</li> <li>✓ Miscugli, soluzioni, emulsioni.</li> <li>✓ Condensazione, sublimazione.</li> <li>✓ Dilatazione.</li> <li>✓ Caratteristiche degli strumenti di misura</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Energia e sue trasformazioni (potenziale, cinetica, muscolare, luminosa).</li> <li>✓ Sfruttamento delle risorse energetiche.</li> <li>✓ Caratteristiche della luce.</li> <li>✓ Sistema solare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Registra dati significativi.</li> <li>– Utilizza strumenti adeguati per la misurazione.</li> <li>– Riconosce le proprietà dei materiali.</li> <li>– Costruisce semplici strumenti di misura seguendo modelli.</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprende la possibilità di sfruttamento delle diverse forme di energia.</li> <li>– Individua il movimento dei corpi celesti.</li> <li>– Ricostruisce semplici modelli relativi al sistema solare.</li> <li>– Rielabora in forma grafica i risultati degli esperimenti.</li> </ul>
---	--	---

### **Nucleo tematico OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**

#### **TRAGUARDO/I DI COMPETENZA**

Classe 1<sup>^</sup>: L'alunno sviluppa un atteggiamento di curiosità e ricerca esplorativa e opera le prime classificazioni

Classe 2<sup>^</sup>: L'alunno riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali

Classe 3<sup>^</sup>: L'alunno riconosce le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana

Classe 4<sup>^</sup>: L'alunno prosegue nell'osservazione del mondo naturale e dei suoi cambiamenti nel tempo\*

Classe 5<sup>^</sup>: L'alunno spiega ed espone con la terminologia specifica le informazioni ricavate da testi di carattere scientifico, formula domande anche sulla base di ipotesi personali e le verifica

<b>Oda</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Distinguere piante e animali cogliendone somiglianze, differenze e operare classificazioni secondo criteri diversi.</li> <li>– Acquisire familiarità con le variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia).</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p>	<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Piante e animali del giardino</li> <li>✓ Viventi e non viventi</li> <li>✓ Vegetali/animali</li> <li>✓ Parti dell'albero</li> <li>✓ Stagioni e fenomeni meteorologici</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p>	<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Registra i momenti significativi nella vita di piante e animali.</li> <li>– Interpreta semplici trasformazioni degli ambienti naturali.</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguere gli aspetti morfologici delle piante e degli animali.</li> <li>-Cogliere e descrivere trasformazioni legate al ciclo vitale.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare e sperimentare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</li> <li>- Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proseguire nelle osservazioni dei cambiamenti dell'ambiente circostante, con frequenza e regolarità, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni ed in autonomia.</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricostruire e interpretare il movimento di diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi del corpo.</li> <li>- Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alberi, arbusti e erbe</li> <li>✓ Erbivori/ carnivori/ onnivori.</li> <li>✓ Ciclo vitale (farfalle, api...)</li> <li>✓ Prodotti di origine animale/vegetale.</li> <li>✓ Trasformazione di prodotti.</li> <li>✓ Elementi naturali e artificiali.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vertebrati, invertebrati.</li> <li>✓ Alberi, arbusti, in ambienti diversi.</li> <li>✓ Permeabilità/ impermeabilità.</li> <li>✓ L'inquinamento dell'acqua.</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funzioni della pianta.</li> <li>✓ Caratteristiche fisiologiche degli animali.</li> <li>✓ Respirazione e riproduzione negli animali.</li> <li>✓ Realizza le fasi del metodo scientifico sperimentale (osservazione, ipotesi, esperimento, conclusione).</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Virus e batteri.</li> <li>✓ Funghi e muffe.</li> <li>✓ Sistema solare.</li> <li>✓ Movimenti della Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individua somiglianze e differenze nelle specie animali e vegetali</li> <li>- Descrive le fasi di trasformazione di un prodotto.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrive gli elementi di un ambiente.</li> <li>- Distingue vertebrati ed invertebrati.</li> <li>- Distingue alberi e arbusti.</li> <li>- Identifica analogie e differenze fra un organismo animale e uno vegetale.</li> <li>- Riconosce le caratteristiche di un terreno.</li> <li>- Rileva le caratteristiche di acqua inquinata.</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricostruisce esperimenti legati alle funzioni delle piante.</li> <li>- Individua le caratteristiche degli animali e li classifica.</li> <li>- Individua le modalità di respirazione e di riproduzione di alcuni animali.</li> <li>- Progetta semplici esperimenti individuando le fasi del metodo scientifico sperimentale.</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rileva i movimenti della Terra in relazione al sistema solare.</li> <li>- Replica esperimenti, rispettando la procedura.</li> <li>- Identifica muffe e funghi.</li> </ul>
--	---	--

**Nucleo tematico L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE**  
**TRAGUARDO/I DI COMPETENZA**

Classe 1<sup>^</sup>: L'alunno riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente.

Classe 2<sup>^</sup>: L'alunno riconosce le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali.

Classe 3<sup>^</sup>: L'alunno riconosce le capacità di adattamento degli animali all'ambiente in cui vivono. Ha cura e rispetto degli ambienti circostanti.  
 Classe 4<sup>^</sup>: L'alunno comprende l'interdipendenza tra gli esseri viventi. Interpreta le trasformazioni ambientali determinate dall'intervento dell'uomo.  
 Classe 5<sup>^</sup>: L'alunno 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. Ricava informazioni da testi letti e/o filmati visti.

Oda	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere le trasformazioni ambientali sia di tipo stagionale, sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo.</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere i bisogni degli organismi viventi (fame, sete, movimento).</li> <li>- Adottare comportamenti adeguati alla salvaguardia dell'ambiente e della propria salute.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere l'adattamento degli organismi viventi all'ambiente in cui vivono.</li> <li>- Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc., che la vita di ogni organismo è in relazione con altre forme di vita.</li> <li>- Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</li> <li>- Interpretare le trasformazioni ambientali, in</li> </ul>	<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trasformazioni ambientali di tipo stagionale.</li> <li>✓ Trasformazioni legate all'azione modificatrice dell'uomo.</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ I bisogni dell'uomo, degli animali e delle piante.</li> <li>✓ Comportamenti corretti nei confronti dell'ambiente.</li> <li>✓ Comportamenti corretti per la propria salute.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pozzo, acqua, depuratore</li> <li>✓ Habitat</li> <li>✓ Ricaduta dei problemi ambientali sulla salute</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ecosistemi e catena alimentare</li> <li>✓ Caratteristiche dei viventi (ambiente di vita, funzioni vitali, morfologia).</li> <li>✓ Effetti positivi e negativi determinati dall'azione dell'uomo sull'ambiente.</li> </ul>	<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza le diverse percezioni sensoriali per conoscere il proprio ambiente.</li> <li>- Individua gli elementi naturali e antropici del proprio ambiente.</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trova analogie e differenze tra i bisogni degli esseri viventi.</li> <li>- Individua comportamenti responsabili e rispettosi di sé e dell'ambiente.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trae informazioni da un'osservazione diretta sul territorio.</li> <li>- Confronta i cicli vitali degli esseri viventi.</li> <li>- Riconosce comportamenti responsabili, utili e rispettosi dell'ambiente scolastico, sociale ed ambientale.</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individua la rete di relazioni tra i viventi e i fattori fisici ambientali</li> <li>- Rileva in un ambiente elementi antropici e non.</li> <li>- Produce grafici e schemi di livello adeguato.</li> <li>- Valuta l'azione dell'uomo sull'ambiente.</li> </ul>

<p>particolare, quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare i primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</li> <li>- Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</li> <li>- Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</li> </ul>	<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apparati e sistemi del corpo umano</li> <li>✓ Principi nutrizionali (vitamine, proteine...)</li> <li>✓ Importanza di una corretta educazione alimentare ed igiene della persona.</li> <li>✓ Conseguenze dell'intervento dell'uomo sugli ecosistemi a livello globale.</li> </ul>	<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrive il corpo umano come sistema complesso.</li> <li>- Distingue il cibo in categorie.</li> <li>- Segue le regole dell'igiene personale.</li> <li>- Effettua semplici comparazioni tra organismo umano e gli altri viventi.</li> <li>- Individua cause ed effetti delle trasformazioni globali.</li> <li>- Ricava informazioni da una pluralità di fonti.</li> <li>- Espone con un linguaggio specifico ed appropriato ciò che ha appreso e /o sperimentato.</li> </ul>
---	---	--