

**COMPETENZE CHIAVE: COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI (Raccomandazioni del parlamento europeo 2018) TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE FISSATI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2012**

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA	TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO
<p>Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</p> <p>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p> <p>Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>-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.</p> <p>-Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>-Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>-Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>-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.</p> <p>-Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>-Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato,</p> <p>-Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>-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.</p> <p>-Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>-Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>-Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>

# PROPOSTA GRIGLIA CURRICOLO VERTICALE: Scienze

## Disciplina: Scienze

**COMPETENZA IN SCIENZE:** E' capace e disponibile ad usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie (comprese l'osservazione e la sperimentazione) possedute per (identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici e alla disponibilità a farlo) spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare problematiche e traendo conclusioni che siano basate su fatti comprovati. Comprende i cambiamenti determinati dall'attività umana ed è consapevole della responsabilità di ciascun cittadino.

INFANZIA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	SCUOLA PRIMARIA					TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO			TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
		ABILITA' CL.1^	ABILITA' CL.2^	ABILITA' CL.3^	ABILITA' CL.4^	ABILITA' CL.5^		ABILITA' CL.1^	ABILITA' CL.2^	ABILITA' CL.3^	
<p><b>Osservare, sperimentare e rappresentare</b></p> <p>-Osservare ed esplorare gli ambienti che ci circondano attraverso i cinque sensi.</p> <p>-Riconoscere e descrivere elementi naturali ed artificiali.</p> <p>-Costruire una coscienza ecologica, sviluppando atteggiamenti di ecosostenibilità.</p> <p>-Sviluppare la capacità di porre domande sui fenomeni naturali, su se stesso e su gli organismi viventi e non.</p>	<p>Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti. Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p> <p>Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</p>	<p><b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></p> <p>Osservare ed elencare, le proprietà rilevabili con i sensi, di oggetti biologici e non.</p> <p>Rilevare somiglianze e differenze tra due oggetti, classificarli in base a una caratteristica ed effettuare confronti.</p>	<p><b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></p> <p>Osservare e descrivere gli "oggetti", biologici e non, attraverso proprietà rilevabili con i sensi, individuando somiglianze e differenze.</p> <p>Riconoscere le parti di un "oggetto" di uso comune e la loro funzione.</p> <p>Effettuare confronti fra due "oggetti" in base ad alcune proprietà relative.</p> <p>Seriare e</p>	<p><b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></p> <p>Osservare, descrivere le proprietà percettive dei materiali e delle sostanze, e definirne le proprietà operative (es. conducibilità del calore, fusibilità, combustibilità, solubilità).</p>	<p><b>Oggetti, materiali e trasformazioni</b></p> <p>Definire operativamente il concetto di peso.</p> <p>Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: es. bilance a molla/braccio...</p> <p>Osservare descrivere e definire i passaggi di stato (per es.fusione e solidificazione)</p> <p>Osservare, descrivere e definire</p>	<p><b>Oggetti, materiali e trasformazioni</b></p> <p>Definire operativamente il concetto di volume</p> <p>Osservare, descrivere e definire operativamente le proprietà caratteristiche di solidi e liquidi.</p> <p>Osservare descrivere e definire i passaggi di stato (per es.fusione e solidificazione).</p>	<p>-L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>-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.</p> <p>-Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa</p>	<p><b>Fisica e chimica</b></p> <p>-Costruire i concetti fisici fondamentali quali: volume, massa, peso, temperatura, ecc attraverso modelli o situazioni di esperienza.</p> <p>-Distinguere strumenti ed unità di misura ed eseguire misurazioni dirette e indirette.</p> <p>-Conoscere il metodo scientifico e distinguere le varie fasi in contesti specifici.</p> <p>-Utilizzare grafici, tabelle, schemi per rappresentare dati e trarre informazioni e/o conclusioni.</p> <p>-Descrivere osservazioni, fatti e fenomeni anche in forma scritta e</p>	<p><b>Fisica e chimica</b></p> <p>-Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, ecc., attraverso modelli, schematizzazioni o situazioni di esperienza.</p> <p>-In alcuni casi raccogliere o utilizzare dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso (grafici, tabelle, ecc)</p> <p>-Realizzare o schematizzare semplici esperienze di fisica e/o di</p>	<p><b>Fisica e chimica</b></p> <p>-Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica ecc. applicandoli in contesti diversi.</p> <p>-Analizzare e/o raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.</p> <p>-Padroneggiare concetti di trasformazione chimica e/o fisica.</p>	<p>-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.</p> <p>-Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>-Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è</p>

<p>-Avviare le prime attività di ricerca rafforzando le proprie capacità di capire e di trovare spiegazioni. -Imparare ad accettare il punto di vista degli altri per arricchire il proprio ragionamento.</p>		<p>classificare "oggetti" in base alle loro proprietà relative o assolute.</p> <p>Identificare alcuni materiali (legno, metallo, plastica).</p>	<p><b>Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <p>Osservare, descrivere, confrontare, correlare elementi della realtà circostante, cogliendo le prime relazioni fra esseri viventi (es. esperienze di semina, osservazione di piccoli animali...)</p>	<p><b>Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <p>Osservare e descrivere la varietà di forme e di funzioni nei viventi.</p>	<p>operativamente il fenomeno della solubilità.</p> <p><b>Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <p>Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci.</p>	<p>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,</p>	<p>orale utilizzando la terminologia specifica. -Costruire il concetto di trasformazione fisica, distinguendolo dalle trasformazioni chimiche mediante osservazione di esperienze concrete legate alla esperienza di vita quotidiana. - Interpretare oggetti fatti e fenomeni mediante semplici modelli o schemi di struttura della materia.</p> <p><b>Biologia</b> -Riconoscere le somiglianze e le differenze tra essere viventi e non (anche virus) a livello macroscopico e microscopico attraverso schemi, modelli, osservazioni dirette in contesti diversi (laboratorio, con il microscopio, visione di documentari o video, musei, mostre zoologiche, ecc...).</p> <p>-Distinguere modelli di strutture cellulari animali e</p>	<p>chimica. -Conoscere concetti di trasformazione chimica e distinguerle dalle trasformazioni fisiche. -Riconoscere o sperimentare reazioni chimiche e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia.</p> <p><b>Biologia</b> -Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. -Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi, in particolare l'uomo e di collegarne la fisiologia con il funzionamento del modello cellulare. -Acquisire corrette informazioni sul corpo umano e sviluppare la cura e il controllo della propria salute</p>	<p><b>Biologia</b> -Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. -Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. -Riconoscere la variabilità</p>	<p>consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>
---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--

			funzione.	di difesa/offesa, comportamenti alimentari.	caratteristiche (es.il loro modo di riprodursi)  Acquisire la consapevolezza dell'importanza di selezionare i rifiuti per poterli riciclare ed effettuare la raccolta differenziata a scuola	e sistemi del corpo umano e delle loro importanza per lo svolgimento delle funzioni vitali  Osserva e descrive trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.  Acquisire la consapevolezza dell'importanza di selezionare i rifiuti per poterli riciclare ed effettuare la raccolta differenziata a scuola	internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.	vegetali e conoscerne le funzioni -Comprendere il senso delle classificazioni degli organismi viventi, -Riconoscere i diversi livelli di organizzazione di un organismo -Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare, anche realizzato in classe. -Realizzare esperienze quali ad esempio: modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. -Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. -Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali	anche attraverso la consapevolezza dell'importanza di una corretta alimentazione. -Conoscere ed indagare in maniera consapevole i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. -Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. -- Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	intraspecifica come garanzia della sopravvivenza della specie e dell'adattamento all'ambiente. -Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità. -Individua in situazioni di contesto comportamenti ecologicamente sostenibili, di tutela della salute e argomenta consapevolmente le proprie scelte. <b>Astronomia e Scienze della Terra</b> -Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. -Descrivere o riconoscere, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. -Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche) e riconoscere la relazione con i fenomeni sismici e vulcanici che ne derivano.
--	--	--	-----------	---	--	---	---	---	--	--