

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTIVITA' D'AULA	TRAGUARDO DI COMPETENZA	GRADI DI COMPETENZA
<p>Oggetti, Materiali e Trasformazioni</p> <p>Riconoscere alcune regolarità in alcuni fenomeni osservati.</p> <p>Attraverso esperienze concrete acquisire alcuni concetti scientifici quali: trasformazione di materia (atomi e molecole si separano e ricombinano tra di loro) e trasformazione dell'energia (da potenziale a cinetica), calore, lavoro, luce, pressione e temperatura.</p> <p>Riconoscere l'aria come materia costituita da una miscela di gas, vapore acqueo e pulviscolo atmosferico.</p> <p>Riconoscere l'acqua</p>	<p>Concetti geometrici e fisici per la misura e la manipolazione dei materiali.</p> <p>Classificazioni, seriazioni</p> <p>Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni</p> <p>Fenomeni fisici e chimici Energia: concetto, fonti, trasformazione</p> <p>Ecosistemi e loro organizzazione</p> <p>Viventi e non viventi e loro caratteristiche: classificazioni</p> <p>Relazioni organismi/ambiente; organi/funzioni</p> <p>Fenomeni atmosferici</p>	<p>Oggetti, Materiali e Trasformazioni</p> <p>Costruire operativamente in connessione a contesti concreti di esperienza quotidiana i concetti geometrici e fisici fondamentali, in particolare: lunghezze, angoli, superfici, capacità/volume, peso, temperatura, forza, luce, ecc.</p> <p>Seriare in base a una proprietà (ad esempio ordinare oggetti per peso crescente in base ad allungamenti crescenti di una molla); Costruire, tarare e utilizzare strumenti anche</p>	<p>Realizzazione, comunicazione, controllo del lavoro.</p> <p>Applicazione del metodo scientifico.</p> <p>Esperimenti.</p> <p>Cartelloni.</p> <p>Laboratori.</p> <p>Laboratori per ricostruire prove concrete.</p> <p>Osservazioni.</p> <p>Raccolta dati.</p> <p>Rappresentazioni grafiche di tutti i tipi studiati.</p> <p>Schede di approfondimento, ricerche e uso di Internet.</p> <p>Conversazioni</p>	<p>Oggetti, Materiali e Trasformazioni</p> <p>manifesta atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazione di quello che vede succedere.</p>	<p>Basilare 6</p> <p>Padroneggia la maggior Parte delle conoscenze e le abilità, in modo essenziale.</p> <p>Esegue i compiti richiesti con il supporto di domande stimolo e i indicazioni dell'adulto o dei compagni.</p> <p>Adeguate 7</p> <p>Padroneggia in modo adeguato la maggior parte delle conoscenze e delle abilità.</p> <p>Porta a termine in</p>

<p>come materia e solvente fondamentale per la vita e realizzare sperimentalmente alcune soluzioni in acqua.</p> <p>Riconoscere i concetti di pressione atmosferica e di vento come aria che si sposta tra le aree di alta e bassa pressione, in relazione alla sua densità e alla temperatura.</p> <p>Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato esplicitando semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra alcune variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, densità in funzione della temperatura).</p>		<p>di uso comune (ad esempio molle per misure di peso, recipienti della vita quotidiana per misure di volumi/capacità), passando dalle prime misure in unità arbitrarie (spanne, piedi, ...) alle unità convenzionali. Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà (consistenza, durezza, trasparenza, elasticità, densità, ...); produrre miscele eterogenee e soluzioni, passaggi di stato e combustioni; interpretare i fenomeni</p>	<p>aperte e guidate.</p> <p>Confronto di idee, opinioni, ipotesi.</p>		<p>autonomia e di propria iniziativa i compiti dove sono coinvolte conoscenze e abilità che padroneggia con sicurezza; gli altri, con il supporto dell'insegnante e dei compagni.</p> <p>Avanzato 8/9</p> <p>Padroneggia in modo adeguato tutte le conoscenze e le abilità.</p>
---	--	---	---	--	--

<p>Osservando esperienze concrete, individuare i concetti di dimensione spaziale, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore.</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo.</p> <p>Osservare l'ambiente a occhio nudo e con strumenti appropriati per rilevare gli elementi che lo caratterizzano e le trasformazioni nel tempo.</p>		<p>osservati in termini di variabili e di relazioni tra esse, espresse in forma grafica e aritmetica. Distinguere invarianze e conservazioni, in termini protofisici e protochimici, nelle trasformazioni che caratterizzano l'esperienza quotidiana. Individuare la plausibilità di primi modelli qualitativi, macroscopici e microscopici, di trasformazioni fisiche e chimiche. Realizzare esperienze su irreversibilità ed energia.</p>		<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - esplora i fenomeni con approccio scientifico: 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 	
--	--	---	--	--	--

<p>L'Uomo i Viventi e l'Ambiente</p> <p>Osservare una porzione di ambiente vicino per classificare vegetali e animali.</p> <p>Osservare i momenti significativi della vita di</p>		<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>Effettuare osservazioni frequenti e regolari a occhio nudo, con la lente di ingrandimento e con lo stereo microscopio, con i compagni e da solo di una porzione dell'ambiente nel tempo: un albero, una siepe, una parte di giardino, per individuare elementi, connessioni e trasformazioni. Indagare strutture del suolo, relazione</p>		<p>L'Uomo i Viventi e l'Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce le principali caratteristiche ed i modi di vivere vegetali ed animali. 	
--	--	---	--	--	--

<p>vegetali e animali per riconoscere che sono dotati entrambi di sistema respiratorio e riproduttore.</p> <p>Conoscere i meccanismi della respirazione, della riproduzione e della fotosintesi vegetale sperimentando la presenza della clorofilla anche nelle foglie di colori diversi dal verde.</p> <p>Conoscere i meccanismi della respirazione e della riproduzione animale.</p>		<p>tra suoli e viventi; acque come fenomeno e come risorsa. Distinguere e ricomporre le componenti ambientali, anche grazie all'esplorazione dell'ambiente naturale e urbano circostante. Individuare la diversità tra ecosistemi (naturali e antropizzati, locali e di altre aree geografiche). Individuare la diversità dei viventi (intraspecifica e interspecifica) e dei loro comportamenti (differenze / somiglianze tra piante, animali, funghi e batteri). Utilizzare la classificazione come strumento</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>interpretativo statico e dinamico delle somiglianze e delle diversità. Realizzare osservazioni del cielo diurno e notturno su scala mensile e annuale; interpretare, attraverso giochi col corpo e costruzione di modelli tridimensionali, i moti osservati, da diversi punti di vista</p> <p>L'Uomo i Viventi e l'Ambiente</p> <p>Individuare le basi biologiche di alcune percezioni umane (luminose, sonore, tattili, di equilibrio, ...). Individuare e indagare le relazioni tra organi di senso,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>fisiologia complessiva e ambienti di vita (anche confrontando diversi animali appartenenti a gruppi diversi, quali vermi, insetti, anfibi, ecc). Individuare e indagare il funzionamento degli organismi e comparare la riproduzione dell'uomo, degli animali e delle piante.</p> <p>Osservare comportamenti rispettosi del proprio corpo (educazione alla salute, alimentazione, rischi per la salute).</p> <p>Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle</p>			
--	--	--	--	--	--

		conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo			