

SCIENZE			
	SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA
TRAGUARDO 1	Manifesta curiosità e voglia di sperimentare, interagisce con le cose, l'ambiente e le persone, percependone le reazioni e i cambiamenti. Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.	L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede e succede. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti...) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.	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 Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. Sviluppa un atteggiamento critico nell'approccio alle fonti di informazione
OBIETTIVI GENERALI	- Osservare la natura e i viventi, nel loro nascere, evolversi ed estinguersi. - Gli organismi animali e vegetali, osservati nei loro ambienti o in microambienti artificiali, possono suggerire un «modello di vivente» per capire i processi più elementari e la varietà dei modi di vivere.	CLASSE PRIMA - Distinguere i viventi dai non viventi. - Distinguere animali e vegetali. - Collocare i viventi nei rispettivi ambienti. - Classifica gli animali. - Esplorare il mondo attraverso i cinque sensi -	-Utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni di esperienza; raccogliere dati su variabili di differenti fenomeni; trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso -Osservare, modellizzare ed interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno Ricostruire i movimenti della Terra da da

	Si può così portare l'attenzione dei bambini sui cambiamenti insensibili o vistosi che avvengono nel loro corpo, in quello degli animali e delle piante e verso le continue trasformazioni dell'ambiente naturale.	CLASSE SECONDA - Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. - Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana. CLASSE TERZA - Individuare la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, riconoscerne funzioni e modi d'uso - Seriare e classificare oggetti - Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana - Osservare e sperimentare sul campo - Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali CLASSE QUARTA -Individuare, nell' osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici. -Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. -Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le	cui dipendono di e notte, come pure l'alternarsi delle stagioni -Comprendere il senso delle classificazioni; ricostruire le trasformazioni avvenute nel corso del tempo a carico dell'ambiente e degli esseri viventi
--	---	--	--

		relazioni tra variabili individuate. -Osservare, sperimentare, classificare sul campo. Individuare le proprietà di alcuni materiali. realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro...). -Utilizzare una terminologia appropriata per riordinare ed elaborare le conoscenze acquisite. CLASSE QUINTA - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici ☞ Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni ☞ Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura, imparando a servirsi di unità convenzionali. Individuare le proprietà di alcuni materiali ☞ Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato	
--	--	---	--

SCIENZE			
	SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA
TRAGUARDO 2	I bambini esplorano continuamente la realtà e imparano a riflettere sulle proprie esperienze rappresentandole, organizzandole con diversi criteri. Pongono così le basi per la successiva elaborazione di concetti scientifici e matematici che verranno proposti nella scuola primaria.	Esplora i fenomeni con 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.	Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico
OBIETTIVI GENERALI		CLASSE PRIMA - Eseguire semplici esperimenti. CLASSE SECONDA - Eseguire semplici esperimenti. - Attraverso interazioni e manipolazioni individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali e provocare trasformazioni. - Individuare somiglianze e	-costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili -padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico; osservare e descrivere lo svolgersi di reazioni e i prodotti ottenuti -riconoscere i principali tipi di rocce e i

		differenze nei percorsi di sviluppo di organismi vegetali e/o animali. CLASSE TERZA ∞ seriare e classificare oggetti in base alla loro proprietà. ∞ descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana ∞ osservare e interpretare le trasformazioni ambientali e naturali CLASSE QUARTA -Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana. -Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti con i compagni o autonomamente, di una porzione di ambiente vicino, individuare i gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. -Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali e naturali. -Descrivere le condizioni fondamentali per lo sviluppo e la conservazione della vita.	processi geologici da cui hanno avuto origine -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 caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente; Conoscere la composizione e le proprietà dell'aria. -Porre domande e formulare ipotesi pertinenti sulle esperienze effettuate. CLASSE QUINTA ✎ proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari a occhio nudo e con appropriati strumenti, di una porzione di ambiente vicino ✎ conoscere la struttura del suolo sperimentando ✎ ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti	
--	--	--	--

SCIENZE			
	SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA
TRAGUARDO 3	Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi, i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti. Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità. Dimostra prime abilità di tipo logico ed inizia ad interiorizzare le coordinate spazio/temporali. Prova piacere nel movimento e sperimenta schemi posturali e motori, li applica nei giochi individuali e di gruppo, anche con l'uso di piccoli attrezzi ed è in grado di adattarli alle situazioni ambientali all'interno della scuola e all'aperto. Negli anni della scuola dell'infanzia il bambino osserva la natura e i viventi, nel loro nascere, evolversi ed estinguersi. Osserva l'ambiente che lo circonda	Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazione spazio/ temporale. 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. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.	Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. 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.

OBIETTIVI GENERALI		CLASSE PRIMA - Osservare, descrivere, confrontare elementi della realtà circostante: piante e animali, operando semplici classificazioni. CLASSE SECONDA - Osservare, descrivere, confrontare, correlare elementi della realtà circostante: piante e animali, operando classificazioni secondo criteri diversi. - Verbalizzare le osservazioni, le esperienze e le conoscenze acquisite. - Riconoscere e rispettare il proprio ambiente di vita. CLASSE TERZA ∞ osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo per riconoscerlo come organismo complesso ∞ riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri CLASSE QUARTA -Osservare e descrivere le caratteristiche più evidenti di alcuni organismi viventi e	-riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi -sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare -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 ed il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe -assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali

		dell'ambiente in cui vivono. -Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. -Riconoscere le diverse parti nella struttura delle piante e individuare la diversità dei viventi e dei loro comportamenti. -Indicare esempi di relazione degli organismi viventi con il loro ambiente. -Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo -Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. -Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. CLASSE QUINTA ∞ costruire modelli plausibili	
--	--	--	--

		sul funzionamento dei diversi apparati elaborando i primi modelli intuitivi di struttura cellulare - œ avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio - œ acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità - œ relazioni tra diverse forme di vita - œ proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali dovute all'azione modificatrice dell'uomo	
--	--	--	--