

SCUOLA PRIMARIA – classe prima				
SCIENZE			AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA	
COMPETENZA DI AREA			Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.	
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI E ATTIVITA'
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	Esplora e descrive fenomeni semplici osservati nell'ambiente	Osservare e registrare, mediante semplici tabelle i cambiamenti atmosferici in relazione alle fasi della giornata e alla successione delle stagioni	Osservare i cambiamenti atmosferici in relazione alle fasi della giornata e alla successione delle stagioni	Registrazione dei cambiamenti giornalieri e stagionali in tabelle  Osservazione e individuazione degli elementi dell'ambiente circostante  Realizzazione di cartelloni
	<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	Riconosce alcune piante e animali dell'ambiente e le classifica in base a semplici caratteristiche  Sviluppa una iniziale consapevolezza della struttura e del funzionamento del proprio corpo  Comprende l'importanza di comportamenti tesi alla salvaguardia ambientale	Osservare e individuare alcune caratteristiche del proprio ambiente e degli organismi in esso presenti  Prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo  Conoscere e attuare negli ambienti di vita alcuni comportamenti idonei alla salvaguardia ambientale	Distinguere viventi e non viventi.  Riconoscere alcuni elementi di un ambiente naturale.

<b>SCUOLA PRIMARIA – classe seconda</b>				
<b>SCIENZE</b>		<b>AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA</b>		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
<b>NUCLEO TEMATICO</b>	<b>TRAGUARDI DI COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>OBIETTIVI MINIMI</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>OSSERVARE</b>	Osservare e descrivere nella realtà circostante oggetti ed elementi tipici della natura.	Osservare e descrivere elementi della realtà. Operare confronti e classificazioni. Porsi domande, chiedere spiegazioni/informazione. Ordinare, registrare, rappresentare informazioni, dati e reperti, utilizzando disegni, tabelle e grafici.	Registrare semplici informazioni usando il disegno. Operare confronti.	Gli esseri viventi. Il ciclo vitale di un animale e di una pianta. I diversi tipi di piante confrontando i fusti, le foglie e le radici.
<b>SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI</b>	Formulare ipotesi e previsioni, osservare, registrare, classificare, prospettare semplici soluzioni e interpretazioni, producendone rappresentazioni grafiche.	Riconoscere le proprietà di alcuni materiali caratteristici degli oggetti (legno, plastica, metalli, vetro...).  Saper confrontare e classificare i materiali in base ad alcune proprietà. Saper illustrare con esempi pratici alcune trasformazioni elementari dei materiali.  Compiere semplici esperimenti.	Confrontare e classificare oggetti di uso quotidiano.  Collegare oggetti e relativi usi.	Le caratteristiche dei materiali.  Gli stati dell'acqua.  La semina con acqua e senza acqua per verificare le condizioni indispensabili per la germinazione.  L'assorbimento di acqua e sali minerali  La struttura e il comportamento di un animale.

				La relazione tra un animale e il suo ambiente di vita.
<b>L'UOMO E I VIVENTI</b>	Distinguere e classificare esseri viventi e non viventi.	<p>Identificare viventi e non viventi in un ambiente.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche peculiari del regno animale, vegetale e minerale.</p> <p>Conoscere le piante e le loro parti (radice, fusto e foglie).</p> <p>Conoscere e descrivere la struttura animale.</p>	<p>Riconoscere i viventi dai non viventi.</p> <p>Conoscere la vita di una pianta.</p> <p>Osservare e descrivere gli animali.</p>	<p>I viventi e non viventi.</p> <p>Il ciclo vitale dei vegetali. I regni della natura.</p> <p>Classificazione degli animali.</p>
<b>AMBIENTI</b>	Osservare, descrivere e classificare gli elementi tipici dei diversi ambienti naturali.	<p>Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o modificato dall'uomo e coglierne le relazioni.</p> <p>Riconoscere le condizioni metereologiche tipiche di ogni stagione.</p>	<p>Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale.</p> <p>Conoscere i principali fenomeni atmosferici.</p>	<p>Elementi naturali e non di un ecosistema.</p> <p>I fenomeni atmosferici.</p>

SCUOLA PRIMARIA – classe terza				
SCIENZE		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO.</b>	<p>Esplora e descrive i fenomeni, si pone domande, formula ipotesi e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Esponde con un lessico appropriato ciò che ha osservato e sperimentato.</p>	<p>Osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante.</p> <p>Conoscere a grandi linee il metodo scientifico di indagine dei fenomeni.</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>Operare confronti e classificazioni.</p> <p>Eseguire procedure per condurre semplici esperienze di tipo scientifico.</p>	<p>Conoscenza del lavoro degli scienziati e del metodo scientifico.</p> <p>Osservazioni di soluzioni e miscugli.</p> <p>Osservazione del suolo.</p> <p>Realizzazione di semplici esperimenti sulle piante.</p> <p>Osservazione di animali appartenenti al proprio ambiente.</p>
<b>SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI</b>	<p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità nei confronti della realtà circostante, la osserva, si pone domande sui fenomeni osservati e cerca di dare delle spiegazioni.</p> <p>Individua le caratteristiche principali dell'acqua e dell'aria.</p>	<p>Acquisire i concetti di materia vivente e materia non vivente.</p> <p>Osservare e descrivere semplici fenomeni legati all'acqua e all'aria per individuarne le caratteristiche.</p> <p>Distinguere materiali naturali e materiali artificiali.</p>	<p>Compiere osservazioni sulle esperienze condotte.</p> <p>Descrivere le principali fasi di un'esperienza.</p> <p>Riconoscere le modalità di trasformazione di alcuni materiali.</p>	<p>Conoscere le fasi del ciclo vitale per distinguere gli esseri viventi dagli esseri non viventi.</p> <p>Analisi dei cambiamenti di stato dell'acqua.</p> <p>Osservazione e analisi delle caratteristiche dell'aria.</p>

		Riconoscere i diversi materiali di cui è formato un oggetto.		
<b>L'UOMO, I VIVENTI, L'AMBIENTE</b>	<p>Riconosce le principali caratteristiche degli esseri viventi vegetali e animali.</p> <p>Riconosce le caratteristiche di un ecosistema, ne individua gli elementi costitutivi e le relazioni esistenti tra di essi.</p> <p>Comprende l'importanza dell'ambiente naturale e la necessità di operare per la sua salvaguardia.</p>	<p>Acquisire i concetti di viventi e non viventi.</p> <p>Riconoscere la struttura e le parti delle piante.</p> <p>Classificare gli animali in base a diversi criteri.</p> <p>Individuare gli elementi costitutivi di un ecosistema e le relazioni interne.</p> <p>Acquisire il concetto di catena alimentare e riconoscere esempi concreti nella realtà.</p>	<p>Operare semplici confronti e classificazioni.</p> <p>Osservare e individuare gli elementi tipici di un ambiente.</p>	<p>Riconoscimento della struttura delle piante.</p> <p>Individuazione delle principali differenze tra gli animali.</p> <p>Individuazione degli elementi principali di un ecosistema e delle relazioni tra viventi e non viventi al suo interno.</p>

SCUOLA PRIMARIA – classe quarta				
SCIENZE		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO.</b>	<p>Esplora e descrive i fenomeni, si pone domande, formula ipotesi e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Espone con un lessico appropriato ciò che ha osservato e sperimentato.</p>	<p>Osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante.</p> <p>Conoscere a grandi linee il metodo scientifico di indagine dei fenomeni.</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>Operare confronti e classificazioni.</p> <p>Eeguire procedure per condurre semplici esperienze di tipo scientifico.</p>	<p>Conoscenza del lavoro degli scienziati e del metodo scientifico.</p> <p>Osservazioni di soluzioni e miscugli.</p> <p>Osservazione del suolo.</p> <p>Realizzazione di semplici esperimenti sulle piante.</p> <p>Osservazione di animali appartenenti al proprio ambiente.</p>
<b>SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI</b>	<p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità nei confronti della realtà circostante, la osserva, si pone domande sui fenomeni osservati e cerca di dare delle spiegazioni.</p> <p>Individua le caratteristiche principali dell'acqua e dell'aria.</p>	<p>Acquisire i concetti di materia vivente e materia non vivente.</p> <p>Osservare e descrivere semplici fenomeni legati all'acqua e all'aria per individuarne le caratteristiche.</p> <p>Distinguere materiali naturali e materiali artificiali.</p>	<p>Compiere osservazioni sulle esperienze condotte.</p> <p>Descrivere le principali fasi di un'esperienza.</p> <p>Riconoscere le modalità di trasformazione di alcuni materiali.</p>	<p>Conoscere le fasi del ciclo vitale per distinguere gli esseri viventi dagli esseri non viventi.</p> <p>Analisi dei cambiamenti di stato dell'acqua.</p> <p>Osservazione e analisi delle caratteristiche dell'aria.</p>

		Riconoscere i diversi materiali di cui è formato un oggetto.		
<b>L'UOMO, I VIVENTI, L'AMBIENTE</b>	<p>Riconosce le principali caratteristiche degli esseri viventi vegetali e animali.</p> <p>Riconosce le caratteristiche di un ecosistema, ne individua gli elementi costitutivi e le relazioni esistenti tra di essi.</p> <p>Comprende l'importanza dell'ambiente naturale e la necessità di operare per la sua salvaguardia.</p>	<p>Acquisire i concetti di viventi e non viventi.</p> <p>Riconoscere la struttura e le parti delle piante.</p> <p>Classificare gli animali in base a diversi criteri.</p> <p>Individuare gli elementi costitutivi di un ecosistema e le relazioni interne.</p> <p>Acquisire il concetto di catena alimentare e riconoscere esempi concreti nella realtà.</p>	<p>Operare semplici confronti e classificazioni.</p> <p>Osservare e individuare gli elementi tipici di un ambiente.</p>	<p>Riconoscimento della struttura delle piante.</p> <p>Individuazione delle principali differenze tra gli animali.</p> <p>Individuazione degli elementi principali di un ecosistema e delle relazioni tra viventi e non viventi al suo interno.</p>

SCUOLA PRIMARIA – classe quinta				
SCIENZE		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
<b>METODO</b>	Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede e sente. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti,...) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.	Utilizzare il metodo scientifico per l'esplorazione dei fenomeni, osservando e descrivendo lo svolgimento dei fatti, formulando ipotesi e domande, realizzando semplici esperimenti.	Saper collegare correttamente cause ed effetti.	Realizzazione di semplici esperimenti e riflessioni su esperienze, sollecitando la formulazione di ipotesi e domande e la descrizione di dello svolgimento dei fenomeni.
<b>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b>	Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto della 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. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato utilizzando termini scientifici.	Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici relativi alle caratteristiche delle diverse forme di energia e forza.	Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le funzioni che vengono date.	Esperimenti e riflessioni su attività relative a: i diversi tipi di energia: sonora, luminosa, elettrica, ... i diversi tipi di forza: di gravità, di attrito, magnetica, ...
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	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.	Ricostruire ed interpretare il movimento dei diversi corpi celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi con il corpo.	Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi e procedure in contesti conosciuti e relativamente a oggetti e strumenti esplorati.	Osservazioni e riflessioni sulle caratteristiche dell'Universo e del Sistema Solare, con particolare attenzione alla Terra e alla Luna.



<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	<p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e ne descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute-</p>	<p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</p>	<p>Saper operare confronti e compiere classificazioni tra fenomeni e situazioni.</p>	<p>Osservazioni e riflessioni, anche con il supporto di immagini su: cellule, tessuti, organi, apparati, sistemi.  Analisi dei diversi sistemi e apparati e delle loro relazioni.  Attività per promuovere la conoscenza e l'attuazione di buone pratiche relative alla propria salute.</p>

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - classe prima -				
SCIENZE		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA:		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
FISICA E CHIMICA	<p>Esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni e ne verifica le cause; ricerca soluzioni utilizzando le conoscenze acquisite e utilizza un linguaggio scientifico.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali, classifica secondo criteri dati</p> <p>Individua aspetti quantitativi e</p>	<p>Acquisire il metodo scientifico: osservare, descrivere, confrontare e correlare elementi della realtà circostante, usare strumenti di misura, descrivere semplici esperimenti utilizzando in modo appropriato il linguaggio specifico.</p> <p>Utilizzare concetti di fisica quali: densità, massa, peso, peso specifico, calore, temperatura, pressione effettuando osservazioni, semplici esperimenti, raccogliendo dati con strumenti di misura formalizzando rappresentazioni di tipo diverso.</p> <p>Distinguere un fenomeno fisico da uno chimico, eseguire semplici esperimenti su miscugli e soluzioni, passaggi di stato della materia.</p> <p>Padroneggiare concetti di trasformazione chimica, sperimentare semplici reazioni e</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali</p>	<p>Il metodo sperimentale</p> <p>La materia e gli stati di aggregazione</p> <p>Peso, massa, densità, peso specifico</p> <p>Fenomeni fisici e fenomeni chimici</p> <p>Il calore e la temperatura</p>

	<p>qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi</p>	<p>interpretarle sulla base di modelli di struttura della materia.</p>		
BIOLOGIA	<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici.</p> <p>Conosce la complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione.</p> <p>Riconosce nella loro diversità i bisogni di piante e di animali, inseriti negli specifici contesti ambientali.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze con l'evoluzione della storia dell'uomo.</p>	<p>Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>Comprendere il senso delle grandi classificazioni.</p> <p>Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (es. collegare la respirazione con la respirazione cellulare o la crescita della pianta con la fotosintesi).</p> <p>Realizzare esperienze come osservazioni di cellule al microscopio, coltivazioni di muffe e microrganismi.</p> <p>Assumere comportamenti e scelte ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali.</p>	<p>Le caratteristiche dei viventi e la loro organizzazione cellulare.</p> <p>Monere, protisti e funghi</p> <p>Piante vascolari: ciclo vitale. Fotosintesi clorofilliana.</p> <p>Il regno degli animali.</p> <p>Ecosistemi.</p>

<p>SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>Ha atteggiamenti di cura, rispetto e apprezzamento del valore dell'ambiente naturale.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e dell'ineguaglianza dell'accesso a esse per adottare stili di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>È curioso e si interessa ai principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>Conoscere il pianeta Terra: atmosfera, idrosfera, litosfera.</p> <p>Considerare il suolo come ecosistema, come una risorsa e comprendere che la sua formazione è il risultato dei climi e della vita sulla terra, dei processi di erosione-trasporto-deposizione.</p> <p>Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso, e il ruolo dell'intervento umano nella trasformazione degli stessi.</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali</p>	<p>L'aria e l'atmosfera. L'acqua e l'idrosfera. Caratteristiche dei suoli. Le interazioni dell'uomo con l'ambiente. Ecosistema terra; ambiente terrestre e marino. Ecosistemi locali: fattori e condizioni del loro equilibrio. Concetti di habitat, popolazione, catena e rete alimentare. Il clima: rilevazione dati</p>
----------------------------	---	---	---	--

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - classe seconda -				
SCIENZE		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA:		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONOSCENZE
FISICA-CHIMICA	<p>Esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni e ne verifica le cause; ricerca soluzioni utilizzando le conoscenze acquisite e utilizza un linguaggio scientifico.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali, classifica secondo criteri dati</p> <p>Individua aspetti quantitativi e</p>	<p>Acquisire il metodo scientifico attraverso l'osservazione, la rilevazione e l'interpretazione.</p> <p>Descrivere e rappresentare fenomeni utilizzando disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, rappresentazioni grafiche</p> <p>Individuare grandezze significative relative ai singoli fenomeni e le unità di misura più opportune</p> <p>Effettuare e stimare misure in modo diretto e indiretto.</p> <p>Misurare forze con gli strumenti opportuni.</p> <p>Trovare applicazioni del galleggiamento nella realtà.</p> <p>Distinguere miscugli e soluzioni, elementi e composti, acidi, basi e sali</p> <p>Spiegare la struttura dell'atomo e la formazione delle molecole</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali</p>	<p>Come si muovono i corpi: velocità e traiettoria, accelerazione.</p> <p>Le forze in situazioni statiche e come causa di variazione del moto.</p> <p>Lavoro e energia.</p> <p>Il galleggiamento; il principio di Archimede</p> <p>Primi elementi di chimica: acidi, basi e Sali.</p> <p>Molecole, elementi, composti inorganici</p> <p>Zuccheri, proteine, grassi, vitamine, acidi nucleici.</p>

	<p>qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi</p>	<p>Utilizzare concetti di fisica in varie situazioni problematiche, trovando soluzioni qualitative e quantitative, esprimendole con rappresentazioni grafiche di vario tipo, individuare grandezze costanti, variabili, dirette ed inverse.</p> <p>Padroneggiare concetti di trasformazione chimica, osservare e descrivere analogie e differenze tra composti inorganici e organici, modellizzare e rappresentare atomi e molecole.</p>		
BIOLOGIA	<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici.</p> <p>Conosce la complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione.</p> <p>Riconosce nella loro diversità i bisogni di piante e di animali, inseriti negli specifici contesti ambientali.</p>	<p>Illustrare la complessità del funzionamento del corpo umano nelle sue varie attività attraverso esempi della vita pratica.</p> <p>Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (es. collegare la respirazione con la respirazione cellulare</p> <p>Individuare, spiegare e riproporre con semplici modelli i meccanismi della circolazione, della nutrizione, della respirazione e del movimento del corpo umano.</p> <p>Individuare le principali ossa e muscoli</p> <p>Spiegare la struttura e la funzione delle ossa, della pelle e dei muscoli utilizzando modelli.</p> <p>Adottare comportamenti sani e corretti e realizzare esercitazioni.</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali.</p>	<p>Sistemi e apparati del corpo umano: apparato tegumentario, apparato motorio, sistema circolatorio, apparato respiratorio e apparato digerente.</p> <p>Nutrizione e principi alimentari.</p> <p>Nozioni di primo soccorso ed educazione alla salute.</p>

	Collega lo sviluppo delle scienze con l'evoluzione della storia dell'uomo.			
SCIENZE DELLA TERRA	<p>Ha atteggiamenti di cura, rispetto e apprezzamento del valore dell'ambiente naturale.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e dell'ineguaglianza dell'accesso a esse per adottare stili di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>È curioso e si interessa ai principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso, e il ruolo dell'intervento umano nella trasformazione degli stessi.	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali.</p>	<p>Il suolo.</p> <p>Ecosistemi locali: fattori e condizioni del loro equilibrio.</p>

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - classe terza -				
SCIENZE		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA:		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONOSCENZE
FISICA-CHIMICA	<p>Esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni e ne verifica le cause; ricerca soluzioni utilizzando le conoscenze acquisite e utilizzando un linguaggio scientifico.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali, classifica secondo criteri dati.</p>	<p>Distinguere tra massa e peso. Calcola la densità di un materiale</p> <p>Rappresentare con diagrammi spazio / tempo i diversi tipi di movimento</p> <p>Descrivere anche con disegni e schemi la struttura dell'atomo e i legami chimici.</p> <p>Riconoscere gli effetti di fenomeni elettrici e magnetici</p> <p>Conoscere e utilizzare il concetto di energia come quantità che si conserva; capire come essa dipenda da altre variabili.</p> <p>Riconoscere la produzione di calore nelle catene energetiche reali.</p> <p>Condurre a un primo livello l'analisi dei rischi ambientali e di scelte sostenibili.</p> <p>Osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti.</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali</p>	<p>Massa, volume, densità, peso.</p> <p>Ripresa dei concetti di forza, velocità, accelerazione: leggi matematiche proporzionalità e rappresentazioni grafiche.</p> <p>La struttura della materia. Elementi e composti. Alcune trasformazioni chimiche.</p> <p>Reazioni nucleari.</p> <p>La radioattività.</p> <p>Onde, suono, luce.</p> <p>L'energia e le risorse energetiche.</p>



	<p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi.</p>			<p>Cariche elettriche, magnetismo.</p> <p>Circuiti elettrici e generatori.</p>
<p>BIOLOGIA</p>	<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici.</p> <p>Conosce la complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione.</p> <p>Riconosce nella loro diversità i bisogni di piante e di animali, inseriti negli specifici contesti ambientali</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze con</p>	<p>Illustrare con esempi le teorie dell'evoluzione di Lamarck e di Darwin.</p> <p>Descrivere i cambiamenti fisici che caratterizzano la pubertà.</p> <p>Descrivere le principali caratteristiche morfologiche e funzionali degli apparati riproduttori maschile e Femminile.</p> <p>Spiega i meccanismi dell'ereditarietà, utilizzando disegni e grafici.</p> <p>Descrivere la trasmissione di alcune malattie ereditarie</p> <p>Descrivere la struttura del sistema nervoso e le sue funzioni.</p> <p>Spiegare in che modo le sostanze stupefacenti, l'alcool e il fumo danneggiano la salute.</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali</p>	<p>Origine della vita.</p> <p>L'evoluzione: teorie di Lamarck e Darwin.</p> <p>Le cause dell'evoluzione.</p> <p>La trasmissione della vita: riproduzione asessuata e sessuata. Mitosi e meiosi.</p> <p>L' apparato riproduttore umano.</p> <p>La trasmissione dei caratteri ereditari. Geni e cromosomi. Le molecole del DNA e RNA.</p> <p>La genetica: Le leggi di Mendel. Genotipo e fenotipo. Malattie ereditarie, mutazioni.</p>

	l'evoluzione della storia dell'uomo.			<p>Il sistema nervoso e i meccanismi della trasmissione nervosa.</p> <p>L'uomo e la salute: il sistema immunitario.</p> <p>Le tossicodipendenze.</p> <p>Il problema AIDS.</p>
<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>Ha atteggiamenti di cura, rispetto e apprezzamento del valore dell'ambiente naturale</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e dell'ineguaglianza dell'accesso a esse per adottare stili di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>È curioso e si interessa ai principali problemi legati all'uso della</p>	<p>Osservare, modellizzare e interpretare i fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer</p> <p>Ricostruire i movimenti della terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni.</p> <p>Spiegare i meccanismi di formazione delle eclissi di Sole e di Luna</p> <p>Descrivere i movimenti interni della Terra e i fenomeni sismici e vulcanici a essi legati</p> <p>Descrivere formazione, struttura ed evoluzione della Terra.</p> <p>Individuare sul planisfero la distribuzione di vulcani e terremoti.</p> <p>Riconoscere i diversi tipi di rocce in base alle loro caratteristiche e alla loro origine.</p>	<p>Conoscere gli argomenti trattati nelle linee essenziali e osservare fatti e fenomeni.</p> <p>Descrivere con un linguaggio semplice ma chiaro i concetti fondamentali</p>	<p>L'universo e il sistema solare.</p> <p>Il moto dei pianeti e le leggi di Keplero.</p> <p>Il pianeta Terra e le sue caratteristiche moti di rotazione e rivoluzione.</p> <p>La Luna: le fasi e le eclissi.</p> <p>La conquista dello spazio.</p> <p>La struttura interna della Terra.</p> <p>La deriva dei continenti e la teoria della tettonica a zolle. Vulcani e terremoti.</p> <p>Le rocce e i minerali.</p> <p>I fossili e la loro formazione.</p>

	<p>scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>Riconoscere l'importanza dei fossili nella ricostruzione della vita sulla Terra.</p> <p>Colloca i principali eventi biologici nelle diverse ere geologiche.</p> <p>Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso, e il ruolo dell'intervento umano nella trasformazione degli stessi.</p>		
--	--	---	--	--