

CURRICOLO VERTICALE SCIENZE

CAMPI DI ESPERIENZA:IL CORPO E IL MOVIMENTO – LA CONOSCENZA DEL MONDO

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICA, TECNOLOGICA

OSSERVA I FENOMENI NATURALI E GLI ORGANISMI VIVENTI CON ATTENZIONE. E' CURIOSO,ESPLORATIVO,PONE DOMANDE, CONFRONTA IPOTESI, SPIEGAZIONI E AZIONI. UTILIZZA UN LINGUAGGIO APPROPRIATO PER DESCRIVERE LE OSSERVAZIONI E LE ESPERIENZE.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

INDICATORI	3 ANNI	4 ANNI
1.L'ESPLORAZIONE SPAZIALE	Dimostrare curiosita' nei confronti dell'ambiente. Utilizzare lo spazio a disposizione.	Acquisire concetti relativi allo spazio. Esplorare la realta' utilizzando tutti i sensi.
2.LE STAGIONI ESPERIENZE SCIENTIFICO- AMBIENTALI	Individuare differenze in cose, persone e animali.	Osservare un processo di trasformazione. Partecipare ad eperimenti scientifici.
3. LA QUANTITA'E LA TRASFORMAZIONE DI RACCOLTA DATI E DOCUMENTAZIONE.	Manipolare e scoprire le proprieta'di materiali diversi.	Organizzare successioni temporali.

SCUOLA DEL'INFANZIA BAMBINI 5 ANNI

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	<i>DESCRITTORI DI VALUTAZIONE</i>
1.L'ESPLORAZIONE SPAZIALE	Capacità di osservare: cogliere e utilizzare informazioni ricavate dall'ambiente. Acquisire interesse e rispetto per gli ambienti naturali e per tutti gli esseri viventi.	Manifesta curiosità esplorative. Sa cogliere le trasformazioni naturali Conosce i quattro elementi naturali (aria,acqua, terra,fuoco).	Scoperta spontanea e globale dell'ambiente. Storie aventi come protagonisti i quattro elementi naturali. Giochi motori
2.LE STAGIONI ESPERIENZE SCIENTIFICO- AMBIENTALI	Percepire le caratteristiche degli oggetti. Capacità di manipolare,ricercare materiali e strumenti necessari per realizzare esperienze.	Partecipa ad esperimenti scientifici.	Attività di manipolazione, montaggio,smontaggio,costruzione e ricostruzione.
3. LA QUANTITA'E LA TRASFORMAZIONE DI RACCOLTA DATI E DOCUMENTAZIONE.	Raccogliere dati relativi a situazioni concrete e registrarli usando semplici strumenti grafici (simboli convenzionali). Capacità di mettere in relazione, di ordinare e fare corrispondenze	Individua il rapporto causa-effetto.	Osservazione ed esplorazione dell'ambiente per individuare e decodificare il significato di segni e simboli,attraverso giochi motori e rappresentazioni grafiche.

SCUOLA PRIMARIA - classe prima

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- 1.Osservare la realtà.
- 2.Sviluppare un atteggiamento di curiosità e di ricerca esplorativa.
- 3.Sperimentare semplici fenomeni naturali.
- 4.Confrontare, classificare, riordinare elementi secondo un criterio dato.
5. Osservare e riconoscere i cambiamenti stagionali nelle piante e negli animali.
- 6.Sviluppare atteggiamenti di rispetto verso l'ambiente.

CLASSE PRIMA			
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
1. OSSERVARE	Riconoscere, denominare e rappresentare graficamente le parti del corpo. Riconoscere e denominare i 5 sensi e le rispettive percezioni sensoriali. Osservare e descrivere piante e animali. Osservare i bisogni vitali delle piante e le loro fasi di crescita. Osservare e manipolare oggetti per rilevarne materiali, caratteristiche e proprietà. Osservare le trasformazioni stagionali nell'ambiente con particolare riferimento all'albero.	Utilizzare l'esplorazione sensoriale per conoscere l'ambiente circostante, secondo percorsi guidati. Operare semplici confronti e classificazioni con l'aiuto dell'insegnante. Rispondere a semplici domande finalizzate alla rilevazione dei dati di una esperienza	Riconosce, denomina e rappresenta graficamente le parti del corpo. Riconosce e denomina i 5 sensi e le rispettive percezioni sensoriali. Osserva e descrive piante e animali. Osserva i bisogni vitali delle piante e le loro fasi di crescita. Osserva e manipola oggetti per rilevarne materiali, caratteristiche e proprietà. Osserva trasformazioni stagionali nell'ambiente con particolare riferimento all'albero.
2.SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI	Esplorare oggetti attraverso i 5 sensi Giochi senso-percettivi. Piccole coltivazioni e semine.	Esplorare oggetti attraverso i 5 sensi.	Esplora oggetti attraverso i 5 sensi Giochi senso-percettivi. Piccole coltivazioni e semine.
3. L'UOMO E I VIVENTI	Individuare le caratteristiche degli esseri viventi. Distinguere esseri viventi da cose non viventi. Distinguere animali e vegetali. Individuare e ordinare in sequenza le fasi della	Distinguere viventi e non viventi.	Individua le caratteristiche degli esseri viventi. Distingue esseri viventi da cose non viventi.

	vita di un essere vivente. Confrontare diversi tipi di piante per individuarne somiglianze e differenze. Confrontare animali per individuarne somiglianze e differenze.		Distingue animali e vegetali. Individua e ordinare in sequenza le fasi della vita di un essere vivente. Confronta diversi tipi di piante per individuarne somiglianze e differenze. Confronta animali per individuarne somiglianze e differenze.
4. AMBIENTI	Riconoscere i diversi elementi di un ambiente naturale.	Riconoscere alcuni elementi di un ambiente naturale.	Riconosce i diversi elementi di un ambiente naturale

CLASSE SECONDA

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- 1.Osservare e descrivere nella realtà circostante oggetti ed elementi tipici della natura.
- 2.Formulare ipotesi e previsioni, osservare, registrare, classificare, prospettare semplici soluzioni e interpretazioni, producendone rappresentazioni grafiche.
- 3.Distinguere e classificare esseri viventi e non viventi.
- 4.Osservare, descrivere e classificare gli elementi tipici dei diversi ambienti naturali.

CLASSE SECONDA			
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
1. OSSERVARE	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.	Sa osservare e descrivere elementi della realtà. Sa operare confronti e classificazioni. Porsi domande, chiedere spiegazioni/informazione. Sa ordinare, registrare, rappresentare informazioni, dati e reperti, utilizzando disegni, tabelle e grafici.
2.SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI	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.	Riconosce le proprietà di alcuni materiali caratteristici degli oggetti (legno, plastica, metalli, vetro...). Sa confrontare e classificare i materiali in base ad alcune proprietà. Sa illustrare con esempi pratici alcune trasformazioni elementari dei materiali. Compie semplici esperimenti.

3. L'UOMO E I VIVENTI	Identificare viventi e non viventi in un ambiente. Riconoscere le caratteristiche peculiari del regno animale, vegetale e minerale. Conoscere e descrivere la struttura animale. Conoscere le piante e le loro parti (radice, fusto e foglie).	Riconoscere i viventi dai non viventi. Conoscere la vita di una pianta. Osservare e descrivere gli animali.	Identifica viventi e non viventi in un ambiente. Riconosce le caratteristiche peculiari del regno animale, vegetale e minerale. Conosce e descrive la struttura animale. Conosce le piante e le loro parti (radice, fusto e foglie).
4. AMBIENTI	Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o modificato dall'uomo e coglierne le relazioni. Riconoscere le condizioni metereologi che tipiche di ogni stagione.	Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale. Conoscere i principali fenomeni atmosferici.	Riconosce i diversi elementi di un ecosistema naturale o modificato dall'uomo e coglierne le relazioni. Riconosce le condizioni metereologi che tipiche di ogni stagione.

CLASSE TERZA

COMPETENZE DISCIPLINARI:

1. Osservare, sperimentare, porre domande, formulare e verificare ipotesi.
2. Riconoscere e descrivere fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico.
3. Misurare, confrontare dati, elaborare risultati.

CLASSE TERZA			
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRIPTORI DI VALUTAZIONE
OSSERVARE E DESCRIVERE SUL CAMPO	Osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante. Conoscere il metodo scientifico sperimentale. Operare confronti e classificazioni. Ordinare, registrare, rappresentare informazioni, dati e reperti, utilizzando disegni, tabelle e grafici.	Operare confronti e classificazioni. Eseguire procedure per condurre semplici esperienze di tipo scientifico.	Sa osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante. Conosce il metodo scientifico sperimentale. Opera confronti e classificazioni. Ordina, registra, rappresenta informazioni, dati e reperti, utilizzando disegni, tabelle e grafici.
2. SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI	Interpretare correttamente osservazioni e verifiche per giungere a informazioni chiare e sicure.	Compiere osservazioni sulle esperienze condotte. Descrivere le principali fasi di un'esperienza.	Sa Interpretare correttamente osservazioni e verifiche per giungere a informazioni chiare e sicure.

	Progettare semplici esperienze. Relazionare verbalmente un'esperienza, usando il linguaggio specifico della disciplina.		Sa progettare semplici esperienze. Sa relazionare verbalmente un'esperienza, usando il linguaggio specifico della disciplina.
3.MATERIA	Distinguere materiali naturali e artificiali. Riconoscere i diversi materiali di cui è costituito un oggetto. Riconoscere le proprietà dei solidi, liquidi e gas. Loro trasformazione ed interazione.	Utilizzare l'esplorazione sensoriale per conoscere l'ambiente circostante. Riconoscere le modalità di trasformazione di alcuni materiali.	Distingue materiali naturali e artificiali. Riconosce i diversi materiali di cui è costituito un oggetto. Riconosce le proprietà dei solidi, liquidi e gas, le loro trasformazioni ed interazioni.
4.AMBIENTI	Comprendere le differenze e i ruoli tra viventi e viventi, e tra viventi e ambiente. Classificare gli organismi in produttori, consumatori, demolitori. Classificare gli animali in base alla loro alimentazione. Riconoscere le parti nella struttura delle piante.	Operare semplici confronti e classificazioni. Osservare e individuare gli elementi tipici di un ambiente.	Comprende le differenze e i ruoli tra viventi e viventi, e tra viventi e ambiente. Sa classificare gli organismi in produttori, consumatori, demolitori. Sa classificare gli animali in base alla loro alimentazione. Riconosce le parti nella struttura delle piante.

CLASSE QUARTA

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- 1.Osservare, analizzare e descrivere fenomeni individuandone le manifestazioni più significative.
- 2.Formulare domande, anche sulla base di ipotesi personali, proporre e realizzare semplici esperimenti.
- 3.Conoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
4. Utilizzare in modo corretto il linguaggio, raccontando in forma chiara ciò che si è fatto e imparato.

CLASSE QUARTA			
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
1. OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	Individuare, attraverso l'osservazione alcuni concetti scientifici quali: dimensioni, peso, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. Osservare e schematizzare alcuni passaggi di	Porre l'attenzione sul fenomeno oggetto dell'osservazione, allo scopo di rilevare caratteristiche e formulare domande. Seguire procedure per rispondere a domande o	Sa individuare, attraverso l'osservazione alcuni concetti scientifici quali: dimensioni, peso, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.

	<p>stato individuando alcune relazioni (temperatura in funzione del tempo, ecc.). Comprendere le relazioni tra l'ambiente e gli esseri viventi.</p>	<p>per verificare un'ipotesi.</p>	<p>Sa osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato individuando alcune relazioni (temperatura in funzione del tempo, ecc.). Comprende le relazioni tra l'ambiente e gli esseri viventi.</p>
<p>2. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<p>Osservare l'ambiente vicino; individuandone gli elementi, che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. Stabilire rapporti tra le esperienze fatte e le esperienze scientifiche. Utilizzare una terminologia appropriata per riordinare ed elaborare le conoscenze acquisite.</p>	<p>Collegare correttamente cause ed effetti.</p>	<p>Sa osservare l'ambiente vicino; individuandone gli elementi, che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. Sa stabilire rapporti tra le esperienze fatte e le esperienze scientifiche. Utilizza una terminologia appropriata per riordinare ed elaborare le conoscenze acquisite.</p>
<p>3. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<p>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. Riconoscere, attraverso l'esperienza 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.</p>	<p>Saper operare confronti e compiere classificazioni tra fenomeni e situazioni.</p>	<p>E' in grado di elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. Riconosce le diverse parti nella struttura delle piante e individuare la diversità dei viventi e dei loro comportamenti. Riconosce, attraverso l'esperienza che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</p>

CLASSE QUINTA

COMPETENZE DISCIPLINARI:

1. Usare un lessico specifico.
2. Analizzare e descrivere i fenomeni osservati individuandone gli elementi e le relazioni più significative, proponendone modelli interpretativi.
3. Utilizzare le proprie conoscenze in contesti diversi da quelli studiati.
4. Analizzare situazioni problematiche, formulare ipotesi e previsioni, proporre soluzioni argomentandone le scelte.

CLASSE QUINTA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE	CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
1. OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<p>Conoscere gli stati di aggregazione della materia ed eventuali trasformazioni.</p> <p>Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>Manipolare materiali e utilizzare strumenti seguendo le indicazioni date.</p>	<p>Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le funzioni che vengono date.</p>	<p>Conosce gli stati di aggregazione della materia ed eventuali trasformazioni.</p> <p>Comincia a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>Manipola materiali e utilizza strumenti seguendo le indicazioni date.</p>	<p>Utilizza le sue conoscenze scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.</p>
2. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<p>Osservare, leggere ed interpretare la realtà cogliendo la relazione uomo-ambiente.</p> <p>Individuare gli elementi che caratterizzano i differenti ecosistemi naturali.</p> <p>Sviluppare atteggiamenti di analisi, ricerca e spirito critico in contesti diversi.</p> <p>Favorire lo sviluppo di attività meta cognitive attraverso la costruzione e l'utilizzo di modelli e schemi.</p>	<p>Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi e procedure in contesti conosciuti e relativamente a oggetti e strumenti esplorati.</p> <p>Saper collegare correttamente cause ed effetti.</p>	<p>Osserva, legge ed interpreta la realtà cogliendo la relazione uomo-ambiente.</p> <p>Individua gli elementi che caratterizzano i differenti ecosistemi naturali.</p> <p>Sa sviluppare atteggiamenti di analisi, ricerca e spirito critico in contesti diversi.</p> <p>Ha sviluppato attività meta cognitive.</p>	
3. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<p>Conoscere i principali aspetti del mondo biologico.</p> <p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente (funzionamento dei diversi apparati, struttura cellulare).</p> <p>Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>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>Conosce i principali aspetti del mondo biologico.</p> <p>Sa descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente (funzionamento dei diversi apparati, struttura cellulare).</p> <p>Ha acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</p>	

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AREA DISCIPLINARE: MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Sviluppa e applica il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi di vita quotidiana o di natura scientifica e tecnologica. Pone l'attenzione sui processi cognitivi che attivano il pensiero logico, razionale e spaziale e non solo sulla mera conoscenza di formule applicative. Riflette e applica metodologie, algoritmi e modelli matematici per spiegare e comprendere fatti e fenomeni del mondo circostante, identificando le varie problematiche e traendo le opportune conclusioni. Acquisisce la capacità di comprendere i cambiamenti legati all'attività umana nella consapevolezza che ciascun cittadino ne è responsabile.

DISCIPLINA SCIENZE: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- 1.Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale. Formulare ipotesi e verificarle con schematizzazioni e modellizzazioni.
- 2.Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi. .
- 3.Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità.
- 4.Usare il linguaggio scientifico in modo critico e consapevole.

NUCLEI FONDANTI	Obiettivi specifici	Obiettivi minimi	Descrittori di valutazione	Certificazione della competenza
FISICA	Introduzione al metodo scientifico: storia e sistemi di misura. Acquisire il metodo scientifico-sperimentale, partendo dall'osservazione di oggetti, corpi, fenomeni. Saper applicare il metodo scientifico a semplici situazioni quotidiane. Fenomeni chimici e fisici: miscugli e soluzioni. Sapere distinguere corpi e sostanze, riuscendone a verificare le proprietà e le caratteristiche più elementari. Sapere effettuare equivalenze, calcoli e misure delle grandezze, utilizzando anche multipli e sottomultipli di unità di	Conoscere i concetti fisici elementari volume, peso, peso specifico, temperatura e calore. Realizzare semplici esperienze di laboratorio.	Applica il metodo scientifico per realizzare esperimenti e spiegare i fenomeni fisici e chimici.	Utilizzare il linguaggio scientifico per descrivere ed analizzare relazioni e fenomeni. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo, quando è il caso a misure appropriate e semplici formalizzazioni.

	<p>misura. Il Volume. Il peso specifico. La massa. Il sistema SI. La temperatura. Il calore. Comprendere il concetto di massa , di peso e di volume. Saper distinguere tra calore e temperatura. Sapere le unità di misura del volume e del calore. Saper descrivere le modalità di trasmissione del calore.</p>			<p>Formulare ipotesi e osservare fenomeni.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura ed effettuare misure di grandezze.</p>
<p>SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>L'aria e la composizione dell'atmosfera. L'acqua e il ciclo dell'acqua. Il suolo: genesi e caratteristiche dei suoli. Comprendere le caratteristiche dell'aria, l'acqua e il suolo e le loro interazioni con l'ambiente.</p>	<p>Conosce le caratteristiche di aria, acqua e suolo e le interazioni con il mondo dei viventi.</p>		<p>Realizzare semplici esperimenti in laboratorio, all'aperto per spiegare un fenomeno naturale o un'osservazione.</p>
<p>BIOLOGIA</p>	<p>L'organizzazione dei viventi: la cellula animale e vegetale. Sapere effettuare indagini elementari su cellule ed organismi semplici.</p> <p>Distinguere la materia vivente da quella non vivente e comprendere il concetto di biodiversità. Sapere scoprire la presenza di organismi semplici in ambienti diversi Saper distinguere organismi semplici. Le piante. Sapere identificare le principali strutture di una pianta e attribuire la specifica funzione</p> <p>Osservare, confrontare e classificare. La classificazione dei viventi: caratteristiche distintive dei regni: monere, protisti, funghi, piante e animali. Sapere distinguere luoghi e categorie riguardanti il mondo dei viventi, sulla base di loro proprietà e caratteristiche. Sapere individuare nomi e posizioni sistematiche di organismi semplici.</p> <p>Il Regno animale: invertebrati e vertebrati. Saper spiegare gli adattamenti dei diversi invertebrati e vertebrati ai diversi ecosistemi in cui vivono in termini di nutrizione, respirazione, riproduzione. Cenni di ecologia ed etologia animale.</p>	<p>Riconoscere le principali categorie di esseri viventi.</p> <p>Conoscere le principali funzioni dei viventi.</p> <p>Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili</p>		<p>Raccogliere, organizzare , analizzare, interpretare i dati raccolti per verificare ipotesi e trarre conclusioni.</p>

CLASSE SECONDA

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- 1.Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale. Formulare ipotesi e verificarle con schematizzazioni e modellizzazioni.
- 2.Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi. .
- 3.Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità.
- 4.Usare il linguaggio scientifico in modo critico e consapevole.

NUCLEI FONDANTI	Obiettivi specifici	Obiettivi minimi	Descrittori di valutazione	Certificazione della competenza
CHIMICA	La chimica e le sostanze chimiche: formule chimiche. Le reazioni chimiche, il ph, i sali. I composti organici: gli alimenti e i materiali di uso comune. Comprendere il concetto di atomo, elemento e composto. Comprendere semplici reazioni chimiche	Conoscere l'atomo, le molecole e i composti chimici. Sa descrivere semplici reazioni chimiche.	Applica il metodo scientifico per realizzare esperimenti e spiegare i fenomeni fisici e chimici.	Utilizzare il linguaggio scientifico per descrivere ed analizzare relazioni e fenomeni. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni , ricorrendo , quando è il caso a misure appropriate e semplici formalizzazioni.
FISICA	Il moto dei corpi. L'equilibrio dei corpi. Le forze e le leve. Le leve nel corpo umano. Idrostatica. Cenni sull'acustica. Definire il moto dei corpi mettendolo in relazione con un sistema di riferimento. Saper distinguere le grandezze fisiche nel moto, utilizzando formule e unità di misura. Comprendere il funzionamento delle leve e il concetto di equilibrio per riconoscere i diversi tipi di equilibri. Misurare forze (dinamometro, bilancia). Stimare il peso specifico di diversi materiali d'uso comune.	Conoscere i parametri del moto. Saper rappresentare i diversi tipi di moto, utilizzando il piano cartesiano. Conoscere e calcolare le forze. Conoscere e saper calcolare le grandezze di una leva, utilizzando semplici rappresentazioni		Formulare

	Definire il concetto di pressione e le sue unità di misura. Saper spiegare i fenomeni acustici e la propagazione del suono nei diversi mezzi.	grafiche.		ipotesi e osservare fenomeni.
BIOLOGIA	Il corpo umano. Apparato tegumentario. Sistema locomotore. Apparato respiratorio. Apparato digerente. Apparato circolatorio, il sangue e il sistema immunitario. Apparato escretore. Saper descrivere il corpo umano e il funzionamento dei sistemi ed apparati. Attraverso esempi della vita pratica illustrare la complessità del funzionamento del corpo umano nelle sue varie attività (nutrimento, movimento, respirazione ed escrezione).ha cura della propria salute, adottando stili di vita corretti, impostando una dieta alimentare consona ai fabbisogni degli adolescenti.	Conoscere e saper descrivere i sistemi e gli apparati del corpo umano, la loro fisiologia e il loro funzionamento.	Utilizzare modelli metafore per interpretare fenomeni semplici facendone riferimento a situazioni più conosciute.	Utilizzare strumenti di misura ed effettuare misure di grandezze. Realizzare semplici esperimenti in laboratorio, all'aperto per spiegare un fenomeno naturale o un'osservazione. Raccogliere, organizzare, analizzare, interpretare i dati raccolti per verificare ipotesi e trarre conclusioni.

CLASSE TERZA

COMPETENZE DISCIPLINARI:

1. Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale. Formulare ipotesi e verificarle con schematizzazioni e modellizzazioni.

2.Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi. .

3.Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità.

4.Usare il linguaggio scientifico in modo critico e consapevole.

NUCLEI FONDANTI	Obiettivi specifici	Obiettivi minimi	Descrittori di valutazione	Certificazione della competenza
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<p>Il sistema solare, la Terra e la Luna. La composizione del pianeta Terra, geodinamica. Fenomeni endogeni ed evoluzione della superficie terrestre. Sapere descrivere il sistema solare ed i suoi pianeti.</p> <p>Sapere descrivere il pianeta Terra: l'origine della Terra, la storia della Terra, i fenomeni endogeni e le conseguenze dei movimenti delle placche tettoniche. Sapere descrivere un terremoto e come si misurano i suoi effetti. Sapere descrivere la tipologia e la struttura di un vulcano.</p>	<p>Conoscere l'origine e l'evoluzione del sistema solare e del pianeta Terra, sapendo descrivere i principali fenomeni endogeni ed esogeni.</p>	<p>Applica il metodo scientifico per realizzare esperimenti e spiegare i fenomeni fisici e chimici.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio scientifico per descrivere ed analizzare relazioni e fenomeni. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni , ricorrendo , quando è il caso a misure appropriate e semplici formalizzazioni.</p>
BIOLOGIA	<p>Anatomia e fisiologia del corpo umano. Gli organi di senso. Il sistema nervoso. Il sistema endocrino. L'apparato riproduttore. L'evoluzione degli esseri viventi: Charles Darwin. Biologia molecolare: La genetica e leggi di Mendel. Sapere riconoscere la struttura di un neurone ed i vari componenti del sistema nervoso. Sapere assumere comportamenti adeguati</p>	<p>Conoscere e descrivere la fisiologia di sistemi ed apparati complessi del corpo umano, utilizzando una semplice terminologia e rappresentazioni</p>	<p>Discutere su fatti, fenomeni, dati, risultati di un'esperienza e sulla interpretazione dei vari aspetti coinvolti. Argomentare le proprie opinioni, anche con uso di esempi ed analogie.</p>	<p>Formulare ipotesi e osservare fenomeni.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura ed effettuare misure di grandezze.</p> <p>Realizzare semplici</p>

	<p>a salvaguardia del sistema nervoso. Saper riconoscere la struttura del sistema endocrino. Saper riconoscere i vari componenti dell'apparato riproduttore maschile e femminile e le malattie a trasmissione sessuale, assumendo comportamenti adeguati a salvaguardia dell'apparato riproduttore. Comprendere il significato di ereditarietà dei caratteri. Saper rappresentare, con schemi o tabelle, le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari. Comprendere la struttura e le funzioni del DNA.</p>	<p>grafiche. Utilizzare schemi e tabelle per rappresentare le leggi di Mendel.</p>		<p>esperimenti in laboratorio, all'aperto per spiegare un fenomeno naturale o un'osservazione.</p> <p>Raccogliere, organizzare, analizzare, interpretare i dati raccolti per verificare ipotesi e trarre conclusioni.</p>
FISICA	<p>L'elettricità: leggi di Ohm e circuiti elettrici elementari. Il magnetismo e i fenomeni elettromagnetici. Il lavoro, l'energia e le fonti di energia. Comprendere il concetto di carica elettrica e forza elettrica. Comprendere il concetto di corrente elettrica. Conoscere le proprietà magnetiche della materia. Saper definire il lavoro e le varie fonti di energia.</p>	<p>Conoscere i fenomeni elettrici e magnetici.</p>	<p>Utilizzare modelli e metafore per interpretare fenomeni in modo semplice facendone riferimento a situazioni più conosciute.</p>	