



Unione Europea



ISTITUTO COMPRENSIVO SANT'ELIA- COMMENDA

Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di 1° grado



Dirigenza ed Uffici amministrativi: Via A. Mantegna n. 8 - 72100 Brindisi (Italy)
+39 0831-585818 e-mail: bric811008@istruzione.it P.E.C.: bric811008@pec.istruzione.it

Cod. Fisc.: 91071130743 Cod. Mecc. BRIC811008

www.comprensivosanteliacommenda.edu.it

Con l'Europa, investiamo nel vostro futuro



IL CURRICOLO PER COMPETENZE

SCIENZE-PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO-

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.

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. 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.

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.

Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.

Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze e anno di perseguibilità

PRIMO ANNO	SECONDO ANNO	TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
<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>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri</p>	<p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta l'ambiente sociale e naturale.</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, realizza semplici esperimenti</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p>	<p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi</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>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</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>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati</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>
--	--	--	--	--

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO-Conoscenze e Abilità

CLASSE PRIMA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO 1. Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc.	Strumenti di uso quotidiano. Gli esseri viventi e non viventi	L'alunno: conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, sa descriverne la funzione principale, la struttura e spiegarne il funzionamento; osserva momenti significativi nella vita di animali e vegetali.
SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO 1.Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. 2.Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).	Il corpo e le sue parti. I cinque sensi. I fenomeni atmosferici	L'alunno: riconosce, descrive e rappresenta graficamente le parti del corpo; conosce i cinque sensi e gli organi ad essi corrispondenti, li usa per cogliere informazioni su un oggetto o su un fenomeno osservato; osserva momenti significativi nella vita di animali e vegetali. conosce e utilizza vari dispositivi.

CLASSE SECONDA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI 1. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana.	Strumenti di uso quotidiano.	L'alunno: conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano; sa descriverne la funzione principale e la struttura; ne spiega il funzionamento; conosce e utilizza vari dispositivi; osserva le caratteristiche e le proprietà dell'acqua; scopre le trasformazioni degli alimenti, dei liquidi, del calore;
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO 2. Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.	Gli esseri viventi e non viventi. Animali e vegetali.	L'alunno: ricava dall'osservazione della realtà circostante le caratteristiche dei viventi e non; confronta e classifica i viventi; conosce le parti delle piante e le loro funzioni; individua le trasformazioni delle piante nelle varie stagioni.
SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI 1. Descrivere semplici fenomeni della vita	Il corpo e le sue parti. I cinque sensi.	L'alunno: riconosce, descrive e rappresenta graficamente

quotidiana.	Gli esseri viventi e non viventi.	le parti del corpo; conosce i cinque sensi e gli organi ad essi corrispondenti, li usa per cogliere informazioni su un oggetto o su un fenomeno osservato; osserva momenti significativi nella vita di animali e vegetali;
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO 2. Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.	Gli ambienti. La classificazione degli animali	coglie le caratteristiche dei diversi habitat presenti sulla Terra; mette in relazione gli esseri viventi con gli habitat idonei alla loro sopravvivenza.

CLASSE TERZA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI 1. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, riconoscerne le funzioni d'uso.	Il metodo sperimentale. Strumenti di uso quotidiano. Trasformazione della materia.	L'alunno: conosce gli elementi di base del metodo sperimentale; formula ipotesi e inizia a proporre azioni per verificarle; utilizza strumenti di misura per effettuare percorsi sperimentali; conosce e utilizza vari dispositivi
SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	Gli esseri viventi e non viventi.	L'alunno:

<p>1. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. riconoscerne le funzioni d'uso.</p>	<p>Animali e vegetali. Trasformazione della materia.</p>	<p>osserva e descrive le fasi di trasformazione della materia; osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali; ricava dall'osservazione della realtà circostante le caratteristiche dei viventi e non; confronta e classifica i viventi; conosce le parti delle piante e le loro funzioni; individua le trasformazioni delle piante nelle varie stagioni; conosce gli stati e i passaggi di stato della materia; conosce gli elementi naturali e le loro caratteristiche.</p>
<p>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI 1. Individuare le proprietà di alcuni materiali e realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua.</p>	<p>Gli esseri viventi e non viventi. Gli ambienti.</p>	<p>L'alunno: osserva momenti significativi nella vita di animali e vegetali; coglie le caratteristiche dei diversi habitat presenti sulla Terra; mette in relazione gli esseri viventi con gli habitat idonei alla loro sopravvivenza.</p>

CLASSE QUARTA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI 1. Individuare le proprietà di alcuni materiali e realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua.	Il metodo scientifico e le sue fasi, il lavoro degli scienziati e gli strumenti che essi utilizzano; Gli stati di aggregazione della materia; I passaggi di stato.	L'alunno: analizza il metodo scientifico; elabora il concetto di materia e la individua nell'ambiente; analizza e riconosce gli stati di aggregazione della materia nell'ambiente; osserva i passaggi di stato e analizza le condizioni che li determinano; comprende l'importanza del calore come condizione per i passaggi di stato.
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE 2. Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.	Le caratteristiche del ciclo della vita: cambiamenti nel tempo. Le interazioni tra i viventi e l'ambiente. Trasformazioni dell'ambiente in seguito all'azione dell'uomo.	L'alunno: conosce il ciclo vitale di animali e vegetali; indica esempi di relazioni degli organismi viventi con il loro ambiente; conosce l'origine e le caratteristiche del suolo, degli organismi appartenenti al regno animale e vegetale; osserva e riconosce le trasformazioni dell'ambiente in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.
SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO 2. Proseguire nelle osservazioni frequenti e	Osservazione e descrizione di fenomeni. L'importanza dell'acqua per i viventi e le sue caratteristiche.	L'alunno: è consapevole e comprende l'importanza

regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.	I passaggi di stato in relazione al ciclo dell'acqua. L'importanza dell'aria e le sue caratteristiche. La struttura e le caratteristiche del suolo. Esperimenti con oggetti e materiali.	dell'acqua per gli esseri viventi; sa osservare e comprendere le caratteristiche legate alle proprietà dell'acqua; comprende e descrive i passaggi di stato in relazione al ciclo dell'acqua; è consapevole e comprende l'importanza dell'aria; analizza la struttura del suolo.
---	---	--

CLASSE QUINTA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO 1. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.	Osservazione e descrizione di fenomeni. Esperimenti con oggetti e materiali. L'origine e la composizione del Sistema Solare. Le caratteristiche fondamentali del Sole, delle stelle e dei pianeti. I movimenti della Terra e la loro relazione con l'alternarsi delle stagioni e delle fasi del giorno. Le fasi lunari e le loro caratteristiche.	L'alunno: osserva e descrive oggetti e fenomeni; analizza diversi oggetti celesti e acquisisce cenni sull'origine dell'Universo; analizza le caratteristiche del Sole, dei Pianeti e del Sistema Solare; descrive i movimenti della Terra intorno al Sole; osserva e ricostruisce le caratteristiche della Luna, del suo movimento intorno alla Terra e delle conseguenti fasi lunari.
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI 1. Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza,	caratteristiche dell'energia. Le fonti di energia.	L'alunno: formula ipotesi e realizza esperienze per l'elaborazione dei concetti di energia termica, luminosa, sonora, elettrica;

movimento, pressione, temperatura, calore, energia, ecc.		osserva e descrive fonti di energia.
SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE 1. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.	I concetti di cellula, tessuto, organo e apparato. I principali organi e apparati del corpo umano. La struttura e il funzionamento dei principali organi e apparati del corpo umano.	L'alunno: riconosce un primo modello di struttura cellulare; elabora il concetto di tessuto; analizza le caratteristiche dei principali tessuti, organi e apparati del corpo umano
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE 2. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.	Le regole per la cura del proprio corpo e per uno stile di vita sano e corretto	acquisisce atteggiamenti di cura della propria salute

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria

L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verificale cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.

Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriatee a semplici formalizzazioni.

Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.

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.

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.

Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze e anno di perseguibilità

PRIMO ANNO	SECONDO ANNO	TERZO ANNO
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate.</p> <p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità animali e piante, e i diversi contesti ambientali.</p> <p>E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Utilizza in modo corretto il linguaggio scientifico.</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.</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.</p> <p>Utilizza in modo consapevole il linguaggio scientifico.</p> <p>E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Utilizza in modo consapevole il linguaggio scientifico.</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>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, é consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>E' 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>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO-Abilità e Conoscenze

PRIMA SECONDARIA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
<p>FISICA E CHIMICA</p> <p>1. Raccogliere dati di differenti fenomeni, trovare relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni di tipo diverso.</p> <p>2. Realizzare semplici esperienze di laboratorio.</p> <p>3. Utilizzare i concetti fisici fondamentali relativi allo studio della materia quali: pressione, volume, peso, densità, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza.</p>	<p>Il metodo scientifico</p> <p>La materia</p> <p>Gli stati della materia</p>	<p>Conosce le fasi del metodo sperimentale: formula ipotesi e osserva fenomeni.</p> <p>Utilizza strumenti di misura ed effettua misure di grandezze.</p> <p>Raccoglie, organizza, analizza, interpreta i dati raccolti. Verifica le ipotesi e trae conclusioni.</p> <p>Descrive le proprietà della materia e conosce la struttura atomica.</p> <p>Distingue le caratteristiche di solidi, liquidi, gas.</p>
<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>4. Conoscere i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni.</p> <p>5. Conoscere la struttura della Terra con particolare riferimento al suolo, alla sua formazione e alle relative problematiche ambientali.</p>	<p>Il pianeta Terra</p> <p>La litosfera e il suolo</p>	<p>Riconosce i movimenti della Terra.</p> <p>Conosce i punti cardinali e il concetto di orientamento.</p> <p>Conosce le coordinate geografiche.</p> <p>Conosce la composizione dei suoli e verifica attraverso esperienze di capillarità e permeabilità, la capacità di degradare sostanze organiche e inorganiche.</p>
<p>BIOLOGIA</p> <p>6. Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>7. Distinguere esseri viventi e non viventi</p> <p>8. Distinguere una cellula vegetale da una cellula animale.</p>	<p>Organismi viventi</p> <p>La cellula</p>	<p>Riconosce le caratteristiche e le funzioni fondamentali dei viventi.</p> <p>Distingue le caratteristiche di viventi e non viventi.</p> <p>Riconosce nella cellula l'unità di base comune a tutti i viventi.</p> <p>Osserva modelli di strutture cellulari animali e vegetali e conosce le funzioni (parti della cellula, meccanismi di trasporto, divisione cellulare ...)</p>

SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
FISICA E CHIMICA 1. Riconoscere la differenza tra calore e temperatura nei fenomeni quotidiani. 2. Conosce gli effetti del calore sulla materia 3. Conoscere la composizione e le proprietà dell'aria. 4. Conoscere la composizione e le proprietà dell'acqua.	Calore e temperatura Gli stati della materia L'aria L'acqua	Conosce le relazioni tra temperatura e calore e le principali modalità di propagazione del calore. Conosce i passaggi di stato più vicini all'esperienza ed effettua esperimenti su di essi. Conosce il concetto fisico di pressione atmosferica. Sa collegare le proprietà dell'acqua nel suo stato liquido (tensione superficiale e capillarità) all'azione delle forze attrattive tra le molecole. Conosce il principio dei vasi comunicanti. Rileva la presenza dei fenomeni chimici e fisici studiati nella vita quotidiana.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA 5. Conoscere la struttura della Terra con particolare riferimento al suolo, alla sua formazione e alle relative problematiche ambientali. 6. Individuare le trasformazioni che l'acqua subisce nell'idrosfera. 7. Individuare gli elementi fondamentali e i fattori del clima. 8. Riconoscere sul planisfero le varie zone climatiche.	L'idrosfera L'atmosfera e il clima	Conosce il ciclo dell'acqua, effettua esperienze e ne verifica l'importanza per la vita sulla terra. Conosce le caratteristiche e la composizione dell'atmosfera. Osserva i principali fenomeni meteorologici anche con l'ausilio di siti web specialistici. Osserva fenomeni connessi alle precipitazioni, ai venti collegandoli alla formazione di nubi, piogge e neve, venti.
BIOLOGIA 9. Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. 10. Realizzare esperienze di laboratorio. 11. Comprendere il senso delle grandi classificazioni (specie-genere-nomenclatura). 12. Riconosce le caratteristiche delle Piante. 13. Riconoscere le caratteristiche degli Animali. 14. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	Biodiversità: sistemi di classificazione dei viventi Il Regno delle Piante Il Regno degli Animali Ecosistema	Osserva al microscopio o con l'ausilio di documentari organismi unicellulari procarioti (batteri) e pluricellulari eucarioti (muffe, lieviti, funghi). Conduce esperienze di osservazione e coltura di muffe, lievitazione, fermentazione... Classifica piante e animali e individua i criteri della classificazione scientifica Osserva organismi vegetali e il loro ciclo di vita (in particolare il processo di fotosintesi e i meccanismi di riproduzione).

		<p>Osserva organismi animali distinguendo le caratteristiche di vertebrati e invertebrati; ricostruisce i cicli vitali e mette in relazione organi e apparati con le funzioni vitali.</p> <p>Attraverso l'osservazione degli organismi vegetali e animali, delle loro caratteristiche e interazioni reciproche (catene alimentari; forme di mutualismo, parassitismo, ecc.) e con l'ambiente di vita, individua le caratteristiche di un "ecosistema".</p>
--	--	--

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO-Abilità e Conoscenze

SECONDA SECONDARIA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
FISICA E CHIMICA 1.Padroneggiare il concetto di trasformazione chimica. 2.Comprendere i concetti di reagenti e prodotti di una reazione chimica. 3.Sperimentare semplici reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e le interpreta sulla base di modelli semplici di struttura della materia. 4.Osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti.	Le sostanze Miscugli e composti Le trasformazioni delle sostanze Reazioni chimiche	Forma miscugli eterogenei e separarne le sostanze risalendo ai processi compiuti. Forma soluzioni e miscele omogenee attraverso procedimenti sperimentali. Effettua esperimenti sulle più comuni reazioni chimiche per rilevare la presenza e i comportamenti delle più comuni sostanze (ossigeno, anidride carbonica). Effettua ossidazioni, combustioni; misura il Ph di alcuni liquidi. Realizza esperienze quali: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA 5.Riconoscere i principali tipi di rocce.	La litosfera	Osserva minerali e rocce, ne studia le caratteristiche. Riconosce i principali tipi di rocce. Conosce la struttura interna della Terra. Sa come si formano i minerali e cosa sono.
BIOLOGIA 6.Comprendere il funzionamento del sistema dei viventi.	Alla scoperta dell'uomo	A partire dalle nozioni già possedute sui viventi, sulla relazione tra organi, apparati e loro funzioni adattive, studia il corpo umano (utilizzando anche modelli plastici e sussidi audiovisivi), mettendo in relazione organi e apparati con le funzioni da essi assolte.

SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
FISICA E CHIMICA 1.Utilizzare i concetti fisici fondamentali relativi al moto, velocità, forza, peso, leve in varie situazioni di esperienza. 2.Realizzare esperienze di laboratorio.	Il moto dei corpi Le forze e l'equilibrio Il lavoro Le leve	Sa come agisce una forza e ne individua le componenti. Riconosce nella risultante la somma degli effetti di più forze che agiscono su un corpo. Conosce le forze nei liquidi: principio di Stevin; principio di Pascal; principio di Archimede e il galleggiamento. Riconosce nel lavoro quella forza che ne causa il movimento. Riconosce nella leva una macchina semplice. Individua i tre tipi di leve. Effettua esperienze sulla fisica del moto per studiare: traiettoria, velocità, accelerazione, corpi in caduta libera (accelerazione di gravità), moto rettilineo uniforme e ne individua applicazioni pratiche nella vita quotidiana.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA 3.Conoscere i processi geologici da cui hanno avuto origine le rocce.	Litosfera e mineralogia	Collega i diversi tipi di rocce a fenomeni geologici legati alla storia della Terra, anche facendo riferimento al proprio territorio. Conosce la struttura interna della Terra. Sa come si formano i minerali e cosa sono.
BIOLOGIA 4.Saper riferire circa l'anatomia, fisiologia e patologia dei diversi tessuti, organi e apparati del corpo umano. 5.Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso la conoscenza del corpo umano unitamente a corretti stili di vita.	Apparati e sistemi La salute del corpo	Sa riferire circa l'anatomia, fisiologia e patologia dei diversi tessuti, organi e apparati del corpo umano (apparato tegumentario, sistema scheletrico, sistema muscolare, apparato digerente, apparato respiratorio, sistema circolatorio). Esamina le interazioni positive e negative con fattori ambientali, uso di sostanze, corretti stili di vita.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO-Abilità e Conoscenze

TERZA SECONDARIA

OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE	PRIMO QUADRIMESTRE
FISICA E CHIMICA 1. Utilizzare i concetti fisici fondamentali relativi alla Dinamica. 2. Utilizzare i concetti fisici fondamentali relativi all'elettromagnetismo, lavoro ed energia in varie situazioni di esperienza. 3. Realizzare esperienze di laboratorio.	Principi della Dinamica Elettrocità e magnetismo	Conosce i tre principi della Dinamica e realizza esperienze sull'inerzia dei corpi in moto e in quiete. Padroneggia i concetti di intensità di corrente, differenza di potenziale e resistenza elettrica. Conduce esperienze su elettricità e magnetismo: costruzione di pile, circuiti elettrici, elettrocalamite e ne individua le applicazioni nella vita quotidiana e nella tecnologia.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA 4. Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer.	Il pianeta Terra Il Sistema Solare L'Universo	Conosce i moti della Terra, il sistema Terra-Luna e le fasi lunari e li collega ai cicli di-notte, alle stagioni, alle maree. Sa da quali elementi è formato il Sistema Solare. Conosce le leggi che regolano il moto dei pianeti e sa quali caratteristiche sono descritte dalle leggi di Keplero. Sa quale posizione occupa la Terra nell'Universo. Conosce le teorie sull'origine del Sistema Solare e su quella dell'Universo. Sa distinguere i vari tipi di stelle, le costellazioni e le galassie.

<p>BIOLOGIA</p> <p>5. Comprendere il funzionamento del sistema dei viventi e saper riferire circa l'anatomia, fisiologia e patologia del sistema nervoso ed endocrino e del sistema riproduttivo.</p>	<p>Sistema nervoso e sistema endocrino</p> <p>La riproduzione e lo sviluppo</p>	<p>Sa riferire circa l'anatomia e il funzionamento del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema endocrino; mette in relazione il funzionamento del sistema nervoso con le capacità di reazione dell'individuo agli stimoli.</p> <p>Conosce le patologie del sistema nervoso e le implicazioni su di esso dell'uso di sostanze nervine e psicotrope e di stili di vita non salubri.</p> <p>Sa riferire circa l'anatomia e la fisiologia della riproduzione umana (caratteri sessuali secondari e primari; organi genitali maschili e femminili; ciclo ovarico e mestruale; mitosi e meiosi, gameti, fecondazione, zigoti, formazione dell'embrione e del feto, parto).</p>
<p>SECONDO QUADRIMESTRE</p>	<p>SECONDO QUADRIMESTRE</p>	<p>SECONDO QUADRIMESTRE</p>
<p>FISICA E CHIMICA</p> <p>1. Utilizzare i concetti fisici fondamentali relativi alle onde sonore.</p> <p>2. Utilizzare i concetti fisici fondamentali relativi alle onde luminose.</p>	<p>Il suono</p> <p>La luce</p>	<p>Padroneggia il concetto di onda sonora e le principali caratteristiche del suono.</p> <p>Conosce la composizione della luce e la sua modalità di propagazione.</p> <p>Conosce il fenomeno della riflessione e della rifrazione della luce e ne individua le applicazioni nella vita quotidiana.</p>
<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>3. Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche).</p> <p>4. Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici.</p>	<p>Dinamica ed evoluzione della Terra</p> <p>Vulcani e terremoti</p>	<p>Sa spiegare l'attuale conformazione della Terra alla luce della tettonica a placche.</p> <p>Riconosce nei fossili gli indizi fondamentali per ricostruire i principali eventi della storia della Terra.</p> <p>Riconosce i vari tipi di vulcani.</p> <p>Conosce l'origine dei terremoti, individua le onde sismiche e le loro caratteristiche.</p>

<p>BIOLOGIA</p> <p>5.Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso la conoscenza del corpo umano unitamente a corretti stili di vita.</p> <p>6.Comprendere che cosa è la genetica e l'ereditarietà.</p> <p>7.Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</p>	<p>Educazione alla salute</p> <p>La genetica</p> <p>Leggi di Mendel</p>	<p>Individua le condizioni di potenziale rischio per la salute, anche del feto: malattie sessualmente trasmissibili, AIDS, malattie infettive e uso di farmaci e sostanze nocive in gravidanza.</p> <p>Studia i principali concetti di biologia molecolare (DNA, RNA, sintesi proteica, mutazioni).</p> <p>Conosce le modalità di trasmissione dei caratteri genetici (leggi di Mendel, malattie genetiche).</p> <p>Effettuare ricerche riguardanti le scoperte della genetica moderna, delle biotecnologie e dell'ingegneria genetica (mappatura del genoma; manipolazione del DNA; OGM, clonazione).</p>
---	---	--