

**SCIENZE : QUADRO SINOTTICO DELLE COMPETENZE PER
CIASCUN GRADO SCOLASTICO**

<p align="center">SCUOLA DELL'INFANZIA</p>	<p align="center">SCUOLA PRIMARIA</p>	<p align="center">SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</p>
<p align="center">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Raggruppa ed ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi</p>	<p align="center">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Conosce oggetti, materiali e trasformazioni.</p>	<p align="center">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legata ai liquidi, alle forze, al cibo, al movimento, ecc. .</p>
<p align="center">OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>Osserva ed esplora la realtà circostante attraverso attività concrete.</p>	<p align="center">OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante.</p>	<p align="center">OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali naturali e quelle all'opera dell'uomo.</p>
<p align="center">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Riconosce le caratteristiche del proprio corpo, degli organismi animali e vegetali e dei loro ambienti.</p>	<p align="center">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Riconosce caratteristiche di esseri viventi e non .</p>	<p align="center">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Riconosce in altri organismi viventi, in relazione con i loro con i loro ambienti bisogni analoghi ai loro.</p>

SCUOLA DELL'INFANZIA
 CAMPO DI ESPERIENZA "LA CONOSCENZA DEL MONDO"
 Scienze BAMBINI ANNI 3

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p style="text-align: center;">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p style="text-align: center;"><i>Raggruppa ed ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi.</i></p>	<p>Classificare oggetti in base al colore e alla dimensione.</p>	<p>Attività manipolativa. Giochi con materiale strutturato e non.</p>
<p style="text-align: center;">OSSERVARE ED SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p style="text-align: center;"><i>Osserva ed esplora la realtà circostante attraverso attività concrete</i></p>	<p>Rapportarsi al mondo circostante attraverso l'uso dei sensi.</p>	<p>Giochi e manipolazioni di oggetti e materiali.</p>
<p style="text-align: center;">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p style="text-align: center;"><i>Riconosce le caratteristiche del proprio corpo, degli organismi animali e vegetali e dei loro ambienti.</i></p>	<p>Percepire e rappresentare il proprio corpo. Osservare le caratteristiche dell'ambiente naturale.</p>	<p>Giochi motori. Rappresentazione grafica dello schema corporeo. Esplorazione ed osservazione dell'ambiente naturale.</p>

SCUOLA DELL'INFANZIA
CAMPO DI ESPERIENZA "LA CONOSCENZA DEL MONDO"
SCIENZE BAMBINI ANNI 4

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p style="text-align: center;">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p><i>Raggruppa ed ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi.</i></p>	<p>Classificare e raggruppare oggetti in base al colore, alla forma e alla dimensione.</p>	<p>Attività di raggruppamento e di classificazioni in base a criteri dati.</p>
<p style="text-align: center;">OSSERVARE ED SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p><i>Osserva ed esplora la realtà circostante attraverso attività concrete.</i></p>	<p>Osservare ed esplorare elementi ed oggetti della realtà circostante.</p>	<p>Semplici esperimenti in situazione concreta.</p>
<p style="text-align: center;">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p><i>Riconosce le caratteristiche del proprio corpo, degli organismi animali e vegetali e dei loro ambienti.</i></p>	<p>Riconoscere e denominare le parti del proprio corpo. Osservare ed esplorare l'ambiente naturale.</p>	<p>Rappresentazione grafica e completamento dello schema corporeo. Osservazioni dal vero. Uscite sul territorio.</p>

SCUOLA DELL'INFANZIA
CAMPO DI ESPERIENZA "LA CONOSCENZA DEL MONDO"
SCIENZE BAMBINI ANNI 5

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p style="text-align: center;">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p><i>Raggruppa ed ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi.</i></p>	<p>Discriminare, ordinare, raggruppare ,oggetti in base a criteri dati.</p>	<p>Attività ludiche con materiale strutturato e non. Attività di raggruppamento, classificazione,seriazione,alternanze ritmiche.</p>
<p style="text-align: center;">OSSERVARE ED SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p><i>Osserva ed esplora la realtà circostante attraverso attività concrete.</i></p>	<p>Esplorare oggetti, materiali e simboli usando i sensi per ricavare informazioni e conoscenze.</p>	<p>Attività di sperimentazione. Raccolta di materiali e dati.</p>
<p style="text-align: center;">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p><i>Riconosce le caratteristiche del proprio corpo, degli organismi animali e vegetali e dei loro ambienti.</i></p>	<p>Scoprire le caratteristiche peculiari, le analogie e le differenze dell'ambiente naturale ed umano.</p>	<p>Osservazione ed esplorazione dell'ambiente naturale e non. Semina e coltivazione di piantine. Uscite sul territorio.</p>

SCIENZE- CLASSI PRIME - SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p align="center">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p align="center"><i>Conosce oggetti, materiali e trasformazioni.</i></p>	<p>Riconoscere e denominare le parti del corpo.</p> <p>Riconoscere e classificare sapori e odori in base alle sensazioni gustative e olfattive</p> <p>Riconoscere, classificare e descrivere oggetti in base a caratteristiche percettibili con il tatto e la vista.</p> <p>Riconoscere e classificare oggetti ed esseri viventi in base ai suoni che producono.</p> <p>Distinguere tra viventi e non viventi.</p>	<p>Gli organi senso – percettivi</p> <p>La materia e le sue caratteristiche.</p> <p>Oggetti: somiglianze e differenze</p> <p>Gli esseri viventi e non viventi.</p>
<p align="center">OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p align="center"><i>Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante.</i></p>	<p>Classificare ordinare materiali in base alle proprietà rilevate.</p>	<p>Oggetti e materiali allo stato solido, liquido, gassoso e loro interazioni e trasformazioni. Soluzioni e miscugli</p>
<p align="center">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p align="center"><i>Riconosce caratteristiche di esseri viventi e non .</i></p>	<p>Cogliere le sequenze fondamentali del ciclo vitale di un vivente nel contesto ambientale specifico.</p> <p>Favorire atteggiamenti di rispetto verso l'ambiente e gli elementi che lo compongono.</p>	<p>Analogie e differenze fra animali della stessa specie; Distinzione delle parti fondamentali di un animale; Analogie e differenze fra i vegetali considerati; Esperienze di semina e di coltura di piante; La risorsa acqua; Cenni sulla raccolta differenziata.</p>

SCIENZE – CLASSI SECONDE - SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p><i>Conosce oggetti, materiali e trasformazioni</i></p>	<p>Individuare qualità e proprietà di materiali e di elementi naturali/ artificiali</p> <p>Sperimentare con oggetti e materiali</p> <p>Riconoscere somiglianze e differenze tra le proprietà degli oggetti</p> <p>Rappresentare graficamente oggetti.</p>	<p>Manipolazione e osservazione di oggetti di vario tipo;</p> <p>Classificazione e seriazione di oggetti data una relazione d'ordine.</p> <p>Descrizione e rappresentazione grafica di un oggetto;</p> <p>Confronto fra oggetti per ricavarne somiglianze e differenze;</p> <p>Classificazione di oggetti secondo caratteristiche comuni;</p> <p>Riconoscimento dei materiali più comuni;</p> <p>Classificazione di oggetti in base al materiale di cui sono costruiti;</p> <p>Uso degli oggetti coerentemente con i principi di sicurezza</p> <p>Primi elementi di lessico specifico,</p> <p>produzione di materiali consultabili quali disegni, cartelloni.</p>
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p><i>Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante.</i></p>	<p>Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p> <p>Realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua.</p>	<p>Il ciclo dell'acqua.</p> <p>Le trasformazioni stagionali</p>
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p><i>Riconosce caratteristiche di esseri viventi e non .</i></p>	<p>Conoscere le principali caratteristiche di piante e animali nel loro habitat.</p> <p>Stabilire le sequenze del ciclo vitale di un vivente nel contesto ambientale specifico.</p> <p>Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo.</p> <p>Assumere atteggiamenti di cura e di rispetto verso l'ambiente naturale e i suoi elementi</p>	<p>I tre regni naturali: animali, vegetali e minerali.</p> <p>Le parti della pianta e le loro funzioni.</p> <p>Elementi necessari alla vita vegetale.</p> <p>L'importanza di una corretta alimentazione.</p> <p>La tutela dell'ambiente naturale.</p>

SCIENZE – CLASSI TERZE- SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p><i>Conosce oggetti, materiali e trasformazioni.</i></p>	<p>Individuare la struttura di oggetti, analizzarne qualità e proprietà, descriverli scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</p> <p>Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p>	<p>Le proprietà della materia e le sue trasformazioni</p> <p>La materia: i solidi, i liquidi, i gas</p> <p>Miscugli e soluzioni</p> <p>Il calore</p>
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p><i>Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante.</i></p>	<p>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).</p> <p>Osservare, le caratteristiche dei terreni.</p>	<p>Il ciclo dell'acqua e i fenomeni atmosferici ad esso collegati.</p> <p>L'alternanza notte/giorno e la ciclicità delle stagioni</p> <p>Il terreno e la sua struttura</p>
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p><i>Riconosce caratteristiche di esseri viventi e non .</i></p>	<p>Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.</p> <p>Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo.</p> <p>Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.</p>	<p>Gli animali, le loro funzioni vitali (respirazione, nutrizione, riproduzione)</p> <p>Classificazione in Vertebrati / invertebrati; mammiferi, uccelli, anfibi, pesci, insetti.</p> <p>Modalità di adattamento degli animali all'ambiente.</p> <p>I vegetali: alberi- arbusti- piante erbacee</p> <p>Le piante si nutrono, si riproducono</p> <p>L'ecologia e gli ecosistemi</p> <p>La catena alimentare.</p> <p>Norme di igiene e prevenzione.</p> <p>L'ambiente e le sue trasformazioni: elementi tropici ed antropici.</p> <p>Uso corretto e consapevole delle risorse.</p>

SCIENZE – CLASSI QUARTE- SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p><i>Conosce oggetti, materiali e trasformazioni.</i></p>	<p>Manipolare e osservare materiali di varia natura. Sperimentare alcune specifiche proprietà della materia per realizzare possibili trasformazioni. Comprendere il concetto di Temperatura. Conoscere metodi e strumenti per la misura della temperatura.</p> <p>Individuare le proprietà di alcuni materiali.</p> <p>Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p>	<p>Il suolo: composizione e caratteristiche fisiche; l'inquinamento del suolo</p> <p>Il calore e la temperatura</p> <p>Aria e acqua elementi vitali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'aria e gli esseri viventi ▪ Le proprietà dell'aria ▪ L'acqua per gli esseri viventi ▪ Le proprietà dell'acqua ▪ Il valore della risorsa acqua
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p><i>Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante.</i></p>	<p>Individuare elementi e stabilire relazioni, connessioni e trasformazioni.</p> <p>Favorire l'acquisizione di metodologie di sperimentazione di fatti e di fenomeni per comprenderne le regole che li muovono.</p>	<p>I vegetali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La varietà delle piante ▪ La vita delle piante ▪ La fotosintesi clorofilliana <p>Gli animali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertebrati e invertebrati, caratteristiche ▪ Gli ambienti in cui vivono.
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p><i>Riconosce caratteristiche di esseri viventi e non .</i></p>	<p>Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita .</p> <p>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</p> <p>Individuare gli elementi che caratterizzano l'ambiente e i loro cambiamenti nel tempo.</p>	<p>Le piante: struttura, nutrizione, riproduzione germinazione. I funghi. La vita degli animali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erbivori, carnivori, onnivori ▪ Sulla terra, nell'acqua, nell'aria. ▪ La respirazione. ▪ I viventi nell'ecosistema ▪ La catena alimentare. <p>Norme comportamentali riguardanti l'igiene e la salute della persona.</p> <p>Alfabetizzazione ecologica.</p>

SCIENZE – CLASSI QUINTE - SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE	ABILITÁ	CONOSCENZE
<p style="text-align: center;">ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p style="text-align: center;"><i>Conosce oggetti, materiali e trasformazioni.</i></p>	<p>Comprendere il concetto di energia. Individuare e riconoscere diverse forme di energia, rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>Conoscere e descrivere il pianeta Terra all'interno del sistema solare.</p>	<p>L'energia e le sue forme.</p> <p>La Terra nell'universo. La differenza fra stelle e pianeti. Il Sistema Solare. I movimenti della Terra e i loro effetti. La Luna. Oltre il Sistema Solare. La composizione della Terra</p>
<p style="text-align: center;">OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p style="text-align: center;"><i>Osserva, descrive, confronta elementi della realtà circostante.</i></p>	<p>Osservare e conoscere le percezioni luminose e sonore.</p> <p>Osservare il fenomeno della luce. Osservare e sperimentare le caratteristiche del suono.</p>	<p>Fenomeni acustici ed ottici.</p> <p>La luce e il suono.</p>
<p style="text-align: center;">L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p style="text-align: center;"><i>Riconosce caratteristiche di esseri viventi e non .</i></p>	<p>Conoscere funzioni e tipi di cellule.</p> <p>Conoscere le strutture fondamentali del corpo umano: organi e apparati</p> <p>Conoscere le norme fondamentali per il benessere della persona</p> <p>Individuare gli elementi che caratterizzano l'ambiente e i loro cambiamenti nel tempo</p>	<p>La cellula e gli organismi unicellulari.</p> <p>Dalla cellula agli organismi pluricellulari.</p> <p>Il corpo umano: l'apparato digerente, respiratorio, circolatorio, escretore, riproduttore; il sistema scheletrico, muscolare, nervoso; gli organi di senso.</p> <p>L'origine degli alimenti. Le regole e l'importanza di una corretta alimentazione. La piramide alimentare. L'importanza della prima colazione. Gli errori alimentari</p> <p>Alfabetizzazione ecologica.</p>

SCIENZE - CLASSE PRIMA - SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p style="text-align: center;">FISICA E CHIMICA</p> <p style="text-align: center;"><i>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i fatti e i fenomeni, raccogliere dati in modo ordinato e prendere misure utilizzando strumenti con la guida dell'insegnante. • Osservare i corpi e le loro trasformazioni distinguendo un fenomeno fisico da uno chimico; eseguire semplici esperimenti su miscugli e soluzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di fisica e chimica (la materia, il calore, l'aria, l'acqua): osservazione, misurazione e sperimentazione.
<p style="text-align: center;">ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p style="text-align: center;"><i>Osserva, interpreta e spiega fatti e fenomeni sviluppando semplici schemi e modelli.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i componenti del suolo, comprendere la sua formazione e dedurre che l'uomo, con le sue attività, può danneggiarlo. • Distinguere gli elementi ambientali naturali da quelli artificiali frutto dell'intervento umano. 	<ul style="list-style-type: none"> • La composizione e i vari tipi di suolo. • Proprietà e caratteristiche dei tre componenti del nostro pianeta: l'idrosfera, l'atmosfera e la litosfera.
<p style="text-align: center;">BIOLOGIA</p> <p style="text-align: center;"><i>Riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere l'organizzazione strutturale di animali e piante; osservarli nell'ambiente considerando i rapporti tra viventi e l'ambiente. • Individuare l'unità e la diversità dei viventi. 	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura e i principali componenti di una cellula. • Le caratteristiche morfologiche, anatomiche e fisiologiche dei viventi. • La diversità fra cellule animali e cellule vegetali, cellule procariote e cellule eucarioti. • Le grandi classificazioni.

SCIENZE – CLASSE SECONDA-SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">FISICA E CHIMICA</p> <p style="text-align: center;"><i>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, in modo sistematico, fenomeni chimici; saper rilevare, ordinare e correlare dati in modo autonomo, eseguire semplici esperimenti. • Approfondire le conoscenze della fisica attraverso l'uso di strumenti di misura, tabelle, relazioni e formule. 	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura interna della materia, l'atomo e le sue parti. • La differenza fra elementi e composti. • Le differenze fra metalli e non metalli. • Il concetto di legame chimico. • I tipi di legami chimici. • Il concetto di reazione chimica. • Reagenti e prodotti di una reazione. • I principali composti chimici inorganici. • La differenza fra sostanze acide, basiche e neutre e utilizzo degli indicatori. • Il concetto di moto e di quiete. • Gli elementi caratteristici del moto. • I vari tipi di moto. • I concetti di spazio, velocità e accelerazione di un moto. • Le cause che determinano il moto. • Il concetto di equilibrio. • I vari tipi di equilibrio. • Il principio di Archimede e il fenomeno del galleggiamento. • Il concetto di forza. • Il calcolo della risultante di due o più forze. • Il concetto di leva. • Quali sono i vari tipi di leva. • Il significato di leva vantaggiosa, svantaggiosa e indifferente.
<p style="color: green; font-weight: bold; text-align: center;">ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p style="text-align: center;"><i>Osserva, interpreta e spiega fatti e fenomeni sviluppando semplici schemi e modelli.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondire la conoscenza del pianeta Terra attraverso lo studio di viventi ed ambiente • Riflettere sugli effetti dell'intervento umano a livello ambientale e climatico. 	<ul style="list-style-type: none"> • I concetti di habitat, popolazione, comunità biologica, biotopo, ecosistema e biosfera • Il concetto e le funzioni della catena alimentare • I vari rapporti fra i viventi e fra i viventi e l'ambiente.
<p style="color: blue; font-weight: bold; text-align: center;">BIOLOGIA</p> <p style="text-align: center;"><i>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti ed è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare la relazione tra struttura e funzione di organi ed apparati • Apprendere le norme sanitarie e di igiene personale • Individuare gli effetti negativi dell'inquinamento sulla salute. 	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura generale del corpo umano. La struttura e le funzioni degli apparati del corpo umano. • Elementi di educazione sanitaria di ogni apparato. Le regole principali per una corretta alimentazione. • L'effettivo fabbisogno alimentare del nostro organismo.

SCIENZE- CLASSE TERZA- SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p align="center">FISICA E CHIMICA</p> <p align="center"><i>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; • in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. • Realizzare semplici esperienze • Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; • individuare la sua dipendenza da altre variabili; • riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. • Realizzare semplici esperienze. 	<p>Concetto di pressione, volume, peso, peso specifico .</p> <p>Le fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>Il concetto di radioattività.</p> <p>Il concetto di corrente elettrica.</p> <p>Le principali grandezze elettriche e le loro unità di misura.</p> <p>Il concetto di magnetismo.</p> <p>Il fenomeno dell'elettromagnetismo.</p> <p>Le varie forme di energia:</p> <p>I tre principi della dinamica.</p> <p>I Concetti di lavoro, potenza ed energia.</p>
<p align="center">ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p align="center"><i>Osserva, interpreta e spiega fatti e fenomeni sviluppando semplici schemi e modelli.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari. • Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. • Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. • Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine • Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); • individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Riconoscere, i principali tipi di processi geologico - evolutivi che hanno determinato l'origine della Terra degli esseri viventi e dell'Uomo. 	<p>Che cos'è e come si è formato l'Universo.</p> <p>Le caratteristiche della nostra Galassia..</p> <p>La formazione e le caratteristiche del Sistema Solare.</p> <p>Le leggi del moto dei pianeti</p> <p>La Terra : caratteristiche generali, origine e l'evoluzione</p> <p>I fenomeni tellurici e vulcanici.</p> <p>L'origine e la classificazione e ciclo delle rocce.</p> <p>Le principali caratteristiche delle ere geologiche.</p> <p>Gli aspetti fondamentali delle teorie evolutive .</p> <p>La Storia evolutiva dei Viventi</p>
<p align="center">BIOLOGIA</p> <p align="center"><i>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti ed è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 e 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. 	<p>Riproduzione .La struttura e le funzioni dell'apparato riproduttore</p> <p>Elementi di educazione all'affettività.</p> <p>Elementi di genetica: il significato di patrimonio ereditario ed ereditarietà dei caratteri.</p> <p>Le leggi di Mendel.</p> <p>La struttura e le funzioni del DNA.</p> <p>L'origine dell'uomo e le sue tappe evolutive.</p>