

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE “PADRE ISAIA COLUMBRO” TOCCO CAUDIO - FOGLIANISE**

**Curricolo verticale di SCIENZE  
SCUOLA PRIMARIA – CLASSE QUINTA**

| COMPETENZA EUROPEA  | MACROAREA   | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO  |   | COMPETENZE E VALUTAZIONE   |
|---|---|---|---|--|
|   |   | SAPERE DICHIARATIVO (CHE COSA)  | SAPERE PROCEDURALE (COME)   |  |
| <b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b> | <b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b> | <b>L'energia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le varie forme di energia</li> <li>- Le trasformazioni energetiche</li> <li>- Classificazione delle fonti energetiche</li> <li>- Le centrali elettriche</li> <li>- Dalle centrali alle nostre case</li> <li>- La corrente elettrica :la struttura dell'atomo, cariche positive e negative.</li> </ul> | <p>Dalla lettura e comprensione di testi informativi , dall'osservazione di esperienze attraverso la LIM, Internet..., alla rielaborazione e sistemazione delle informazioni in tabelle e/o grafi per giungere alla definizione del concetto di energia.</p> <p>Dalle conoscenze acquisite in relazione alle varie forme di energia all'analisi, osservazione , descrizione e trasformazione delle stesse.</p> <p>Dall'individuazione delle fonti di energia rinnovabili e non, dalla classificazione delle centrali al loro funzionamento e al percorso che l'energia compie per giungere alle nostre case.</p> <p>Dall'osservazione della struttura dell'atomo attraverso la LIM, Internet..., dall'individuazione degli elementi costitutivi dello stesso , alla rilevazione delle cariche positive e negative in esso presenti.</p> | <p><b>L.E.</b> Comprende i diversi tipi di energia,pone domande pertinenti ,formula ipotesi corrette e le verifica; discrimina le fonti ,riconosce la trasformazione dell'energia.</p> <p><b>L.S.</b> Comprende i diversi tipi di energia, pone domande adeguate, formula ipotesi generalmente adeguate e le verifica; discrimina le fonti, riconosce la trasformazione dell'energia.</p> <p><b>L.M.</b> Comprende in modo parziale l'energia e le relative trasformazioni</p> |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | <p><b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></p> | <p><b>Le forze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le caratteristiche</li> <li>- Il dinamometro</li> <li>- L'attrito</li> <li>- La forza di gravità</li> <li>- Il peso e la massa</li> <li>- La legge gravitazionale universale</li> <li>- Le leve</li> <li>- Il magnetismo</li> </ul> | <p>Dall'osservazione di esperienze dirette, attraverso il movimento di oggetti in azione, alla costruzione del concetto di forza e all'individuazione delle caratteristiche e degli elementi costitutivi della stessa (punto di applicazione, direzione, verso, intensità).</p> <p>Dalla riflessione su esperienze dirette e/o rappresentate (tiro alla fune, spinta di un'automobile, traino di un corpo ...) al confronto tra forze e all'individuazione della resistenza di un corpo.</p> <p>Dalla riflessione su esperienze dirette e dall'osservazione di esperienze rappresentate all'individuazione della forza di attrito.</p> <p>Dall'osservazione della caduta di un oggetto, alla formulazione di quesiti per l'acquisizione della conoscenza della forza di gravità e del concetto di peso e massa.</p> <p>Dall'osservazione di immagini e/o filmati attraverso Internet, alla comprensione della presenza di una forza nell'universo che regola il movimento dei corpi celesti.</p> | <p><b>L.E.</b> Individua le caratteristiche, descrive, con sicurezza e linguaggio scientifico, le forze, il magnetismo e le sue applicazioni.</p> <p><b>L.S.</b> Individua le caratteristiche, descrive, con linguaggio adeguato, le forze, il magnetismo e le sue applicazioni.</p> <p><b>L.M.</b> Individua le caratteristiche, descrive, con linguaggio essenziale, le forze semplici fenomeni magnetici</p> |
|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | <p><b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></p> | <p><b>La luce e il suono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La luce e le sue caratteristiche</li> <li>- Le sorgenti luminose naturali ed artificiali</li> <li>- I corpi illuminati: opachi, lucidi e traslucidi</li> <li>- I fenomeni della luce: la riflessione, la diffusione, la rifrazione, la diffrazione l'assorbimento</li> <li>- La velocità della luce</li> <li>- Il suono: origine, propagazione, velocità, altezza, intensità, timbro e riflessione</li> </ul> | <p>Dall'osservazione di grafi e dall'esperienza condotta in classe alla compilazione di tabelle ed alla verbalizzazione con relative rappresentazioni grafiche per giungere al concetto di luce (parte visibile all'occhio).</p> <p>Dalla lettura e comprensione di un testo scientifico alla definizione delle sorgenti luminose naturali ed artificiali.</p> <p>Dall'utilizzo di collegamenti internet alla distinzione dei corpi: opachi, trasparenti e traslucidi.</p> <p>Dall'esperienze condotte in classe con l'utilizzo di una torcia al concetto di luce riflessa e diffusa.</p> <p>Con l'utilizzo di una cannuccia o matita al concetto di rifrazione della luce.</p> <p>Dalla lettura di uno specifico testo relativo alla velocità della luce al concetto di tempo e distanza dalla terra.</p> <p>Dalla lettura di un testo scientifico all'esperienza diretta ( con righello o CD) al concetto della diffrazione della luce e costruzione del disco di Newton.</p> <p>Da esperienze guidate( es. bacinella con acqua e lancio in essa di un sasso di forma circolare piatto) alla comprensione che le onde raggiungono l'udito in modo sferico, individuandone l'origine, la propagazione, la velocità, l'altezza, l'intensità, il timbro e la riflessione del suono.</p> | <p><b>L.E.</b> Descrive con sicurezza e linguaggio scientifico le caratteristiche del suono e della luce e le individua come forme di energia</p> <p><b>L.S.</b> Descrive con sicurezza e linguaggio scientifico le caratteristiche del suono e della luce e li individua come forme di energia</p> <p><b>L.M.</b> Descrive le caratteristiche essenziali del suono e della luce e li individua come forme di energia</p> |
|--|--|--|--|---|

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | <b>Osservare e sperimentare sul campo</b> | <b>L'Universo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'universo e il Big Bang</li> <li>- La Via Lattea e le stelle</li> <li>- Il sole ed il sistema solare</li> <li>- La Terra : il moto di rotazione e rivoluzione.</li> <li>- La struttura del pianeta:<br/>crosta<br/>mantello<br/>nucleo</li> <li>- Il satellite naturale della Terra: la Luna</li> </ul> | <p>Dalle conoscenze pregresse e da letture di testi scientifici, da notiziari e collegamenti ad internet, alla costruzione di un modello del sistema solare.</p> <p>Dall'osservazione di esperienze in classe con l'utilizzo di semplici materiali per riprodurre i movimenti di rotazione e rivoluzione della Terra, per giungere poi a comprendere l'alternarsi del giorno/notte e delle stagioni.</p> <p>Dall'osservazione di un frutto, la pesca, sezionata, alla comprensione della struttura della Terra.</p> <p>Dalle osservazioni dirette, dai modi di dire, proverbi o altro, giungere alla consapevolezza dei fenomeni naturali quali: fasi lunari.</p> | <p><b>L.E.</b> Descrive con sicurezza e terminologia specifica, i movimenti della Terra, la sua struttura interna e la composizione del sistema solare.</p> <p><b>L.S.</b> Descrive con terminologia adeguata, i movimenti della Terra, la sua struttura interna e la composizione del sistema solare.</p> <p><b>L.M.</b> Conosce i componenti del sistema solare, l'alternarsi del dì e della notte e la ciclicità delle stagioni</p> |
|--|---|--|---|--|

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  | <p><b>L'uomo, i venti e l'ambiente</b></p> | <p><b>Il corpo umano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula come unità fondamentale</li> <li>- Dalle cellule ai tessuti</li> <li>- Dagli organi agli apparati</li> <li>- Salute e igiene</li> </ul> | <p>Dall'osservazione di vetrini, collegamenti internet, lettura di testi scientifici, memorizzazione di poesie alla conoscenza della composizione della cellula (vegetale e animale).<br/>Dalla conoscenza della composizione della cellula, alla struttura degli organi che compongono i vari apparati nell'organismo umano.<br/>Dalle informazioni acquisite relative ad una corretta alimentazione e riferite dagli stessi alunni e/o attraverso la compilazioni di istogrammi, tabelle ecc. alla consapevolezza di un fabbisogno energetico indispensabile per un sano benessere.<br/>Dalla conoscenza del significato del termine salute (assenza di malattia), all'acquisizione di una buona igiene dell'ambiente di vita e ad una sufficiente alimentazione.</p> | <p><b>L.E.</b> Descrive con terminologia scientifica appropriata, la struttura degli apparati, l'organizzazione e la funzione degli organi che li compongono.</p> <p><b>L.S.</b> Descrive in modo adeguato la struttura degli apparati e la funzione degli organi che li compongono.</p> <p><b>L.M.</b> Descrive la struttura degli apparati, l'organizzazione e la funzione degli organi che li compongono.</p> <p><b>L.E.</b> Distingue in modo consapevole comportamenti e corrette abitudini alimentari (corrette, scorrette). Individua le principali norme igieniche nella vita quotidiana.</p> <p><b>L.S.</b> Distingue i comportamenti e le corrette abitudini alimentari. Individua le norme igieniche essenziali nella vita quotidiana.</p> <p><b>L.M.</b> Distingue alcune corrette abitudini</p> |
|--|--|---|---|--|