

| | | | |
|---|--|---|---|
|  Istituto Comprensivo di Paliano |  FONDI STRUTTURALI EUROPEI pon 2014-2020 <small>Unione Europea PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)</small>  | Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio |  |
| <i>Via F.lli <u>Beguino</u>t 30/A - 03018 Paliano (Fr) - tel. 0775577257 - Cod. fis. 92027820601 – Cod. mecc. FRIC827005 – Cod. Univoco UF17RD</i> E-mail: fric827005@istruzione.it – Pec: fric827005@pec.istruzione.it – Sito web: www.icpaliano.edu.it | | | |

**Approvato con delibera del Collegio Docenti n. 54 del 30/06/2021
con delibera del Consiglio di Istituto n. 59 del 30/06/2021**

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
(Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012)
Campi di esperienza e disciplina:
Scienze

| SCUOLA DELL'INFANZIA 3 anni | | SCUOLA DELL'INFANZIA 4 anni | | SCUOLA DELL'INFANZIA 5 anni | | SCUOLA PRIMARIA Classe I | |
|--|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| Osservare -Esplorare e Sperimentare | | | | | | | |
| Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|---|
| Osservare con interesse mantenendo un'attenzione adeguata su cose e fenomeni | | Osservare la natura utilizzando i 5 sensi | Osservare gli eventi naturali e il loro cambiamento | Osservare la natura utilizzando i 5 sensi | Osservare con atteggiamento scientifico gli eventi naturali ed il loro cambiamento | <ul style="list-style-type: none"> - Osservare e scoprire attraverso i cinque sensi alcune caratteristiche della realtà - Osservare e descrivere oggetti individuando le caratteristiche di diversi corpi confrontandole tra loro - Operare classificazioni di oggetti considerati - Formulare ipotesi e previsioni - Osservare, registrare e classificare i fatti e/o i fenomeni | <p>I cinque sensi e il mondo che ci circonda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oggetti e loro differenze - Classificazioni - Fatti e fenomeni |
| Biologia | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|---|
| Avvicinarsi alla conoscenza scientifica: il mondo animale e vegetale Osservare i cambiamenti stagionali. Individuare la relazione tra esseri viventi e l'ambiente | Cogliere i cambiamenti in esseri viventi e non | Osservare i cambiamenti stagionali. Assumere atteggiamenti di rispetto per tutti gli esseri viventi. Individuare la relazione tra esseri viventi e l'ambiente | Avvicinarsi alla conoscenza scientifica: il mondo animale e vegetale | Riflettere , conoscere ed organizzare maturando la consapevolezza del proprio corpo in crescita, confrontandosi con gli altri esseri viventi | Riconoscere strutture , funzionamenti e bisogni degli esseri viventi | Cogliere le differenze tra esseri viventi e non viventi - Confrontare tra loro organismi viventi per riconoscere come svolgono le funzioni principali - Analizzare comportamenti adattivi di alcuni esseri viventi in rapporto ai cicli stagionali - Scoprire le proprietà degli organi di senso | Esseri viventi e non viventi - Caratteristiche degli organismi -Gli esseri viventi e le stagioni - Caratteristiche degli organi di senso |
|---|--|---|--|--|--|---|---|

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
(Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012)
Campi di esperienza e disciplina:
Scienze

| SCUOLA PRIMARIA Classe II | | SCUOLA PRIMARIA Classe III | | SCUOLA PRIMARIA Classe IV | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| Osservare -Esplorare e Sperimentare | | | | | |
| Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>Analizzare le interazioni tra solidi, liquidi, solidi in polvere</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'acqua e i suoi passaggi di stato ad opera dell'uomo - Il ciclo dell'acqua in natura | <p>Liquidi, solidi e loro specifiche proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> - I liquidi e le loro specifiche caratteristiche | <p>Analizzare i cambiamenti di stato dell'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere e confrontare alcuni fenomeni atmosferici legati al ciclo dell'acqua - Conoscere le principali caratteristiche dell'aria - Conoscere la composizione del suolo | <p>L'acqua: stato solido, liquido, gassoso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il ciclo dell'acqua - L'aria e le sue proprietà - La terra e le sostanze che la compongono | <ul style="list-style-type: none"> - Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali temperatura e calore - Osservare e individuare gli elementi dell'ambiente circostante - Conoscere la struttura del suolo - Cogliere le relazioni tra gli organismi viventi e gli elementi abiotici dell'ambiente | <p>La materia e le sue proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il calore e la temperatura - Il terreno: componenti, tipi e caratteristiche |
| Biologia | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| Classificare i vegetali -Riconoscere le parti principali che compongono i vegetali - Comprendere i rapporti tra struttura e funzioni delle diverse parti dei vegetali - Gli animali: caratteristiche e comportamenti in relazione con i loro ambienti | Caratteristiche degli organismi: vegetali e animali | Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi - Classificare le piante e gli animali in base alla struttura delle parti che li compongono - Acquisire il concetto di ecosistema - Acquisire la terminologia specifica dei contenuti/esperienze affrontate | Il mondo degli esseri viventi: -le piante -gli animali - La catena alimentare - L'ecosistema | Osservare e confrontare le caratteristiche degli esseri viventi - Analizzare le funzioni vitali degli esseri viventi - Classificare animali e vegetali sulla base di osservazioni personali e a parametri dati - Acquisire la terminologia specifica dei contenuti/esperienze affrontati | L'uomo e l'interazione con gli ecosistemi - Il regno vegetale - Il regno animale - Il ciclo vitale degli esseri viventi e le loro funzioni I primi elementi di classificazione degli animali e dei vegetali |
|--|---|--|--|---|---|

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
(Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012)
Campi di esperienza e disciplina:
Scienze

| SCUOLA PRIMARIA Classe V | | SCUOLA SEC.PRIMO GRADO Classe I | | SCUOLA SEC.PRIMO GRADO Classe II | | SCUOLA SEC.PRIMO GRADO Classe III | |
|---|-------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Osservare-Esplorare-Sperimentare | | Fisica e chimica | | | | Astronomia scienze della Terra | |
| Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze | Abilità | Conoscenze |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|---|--|
| <p>Individuare nell'osservazione di esperienze concrete alcuni concetti scientifici: forza, movimento, pressione</p> <p>- Riconoscere regolarità nei fenomeni e costruire in modo elementare il concetto di energia e forza</p> <p>- Osservare fenomeni e distinguere le relazioni causali in relazione ad esperienze vissute in aula</p> <p>- Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi corpi celesti</p> | <ul style="list-style-type: none"> - L'energia e le forze - La forza e le leve - L'energia e la luce - Il suono - Il sistema solare | <ul style="list-style-type: none"> • Osservare, analizzare e descrivere i fenomeni naturali. • Formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schematizzazioni. • Trarre conclusioni o teorie generali collegando e analizzando le informazioni possedute. • Misurare la massa e peso, volume di un oggetto. • Distinguere, attraverso esempi concreti, i diversi stati di aggregazione della materia e descriverne le caratteristiche da un punto di vista macroscopico e microscopico. | <ul style="list-style-type: none"> •Le fasi del metodo sperimentale. •Unità di misura delle grandezze: lunghezza, massa, volume e peso. •Significato del termine e principali proprietà della materia (massa, volume e peso). •Cenni sulla struttura atomica, molecole, sostanze e miscugli. •Gli stati di aggregazione della materia e le loro caratteristiche sia da un punto di vista macroscopico che microscopico. | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere tra composti organici e inorganici. • Descrivere la struttura e le proprietà delle biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine. •Caratterizzare i vari alimenti in base ai principi nutritivi in essi contenuti. | <ul style="list-style-type: none"> • Composti organici. • Principi nutritivi. | <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere l'universo e i corpi celesti. • Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti • Spiegare le teorie sulla origine ed evoluzione dell'universo e del sistema solare • Descrivere ed interpretare l'evoluzione di una stella • Descrivere le caratteristiche di Terra e Luna, i loro movimenti e le conseguenze • Classificare le rocce in base alle loro caratteristiche ed alla loro origine; il ciclo delle rocce • Descrivere la struttura interna della terra • Conoscere le teorie della deriva dei | <ul style="list-style-type: none"> •L'Universo e il sistema solare •La Terra nell'universo; cicli di - notte; stagioni; la Luna, fenomeni astronomici: eclissi, moti degli astri e dei pianeti, fasi lunari; •Le Rocce •la struttura della Terra ; le forze interne alla terra: i fenomeni endogeni e i rischi associati ad essi |
|--|--|---|--|---|---|---|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | | <p>continenti e della tettonica a placche</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrivere le caratteristiche dei vulcani• Comprendere le caratteristiche e le conseguenze dei terremoti• Comprendere il legame tra vulcani e terremoti e la teoria della Tettonica a Zolle• Illustrare la distribuzione dei vulcani e dei terremoti nel mondo | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

Biologia

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|---|
| <p>Conoscere la struttura e il funzionamento delle cellule nell'uomo come elemento fondamentale per la costituzione di un essere vivente</p> <p>- Conoscere il funzionamento di tessuti, organi, sistemi e apparati con particolare riferimento all'uomo</p> <p>- Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente</p> <p>Avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio</p> | <p>La cellula</p> <p>-Sistema locomotore: -apparato scheletrico -apparato muscolare</p> <p>Sistema circolatorio: -apparato cardiocircolatorio</p> <p>- Individuare nell'osservazione di esperienze concrete alcuni concetti scientifici: forza, movimento, pressione</p> <p>- Riconoscere regolarità nei fenomeni e costruire in modo elementare il concetto di energia e forza</p> <p>- Osservare fenomeni e distinguere le relazioni causali in relazione ad esperienze vissute in aula</p> <p>- Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi corpi celesti</p> <p>L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi da indagare a partire dalla propria e altrui esperienza</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere e saper spiegare la differenza tra esseri viventi e non viventi. • Riconoscere e differenziare, sapendo descriverne le principali caratteristiche, una cellula eucariotica da una cellula procariotica e una cellula vegetale da una cellula animale. • Identificare i diversi livelli di organizzazione di un organismo: cellule, tessuti, organi, apparati e sistemi, organismi. • Individuare nella nomenclatura scientifica la specie e il genere. • Specificare le caratteristiche fondamentali dei cinque regni e saper collocare un essere vivente nel | <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo vitale. La definizione degli esseri viventi. • La Cellula eucariotica (animale e vegetale) e procariotica. • Le funzioni cellulari: fotosintesi, respirazione e divisione cellulare. • La classificazione dei viventi. La suddivisione degli esseri viventi nei cinque regni. • Le monere, i virus, i Protisti, i Funghi e le malattie ad essi legate; prevenzione delle infezioni. • Il regno vegetale: le piante e la loro organizzazione: radice, fusto e foglie. Cenni sulla riproduzione delle piante | <ul style="list-style-type: none"> • Illustrare la struttura generale e la complessità del funzionamento del corpo umano nelle sue varie attività: movimento, respirazione, circolazione e nutrizione. • Descrivere l'organizzazione e la fisiologia degli apparati: tegumentario, locomotore, circolatorio, digerente e respiratorio. • Individuare nel corpo umano la posizione dei diversi organi e la loro funzione. • Riconoscere l'importanza di adottare comportamenti sani e corretti in relazione al proprio benessere fisico e nel rispetto degli altri. • Riconoscere, in particolare, gli effetti del rapporto tra alimentazione e | <ul style="list-style-type: none"> • La struttura del corpo umano: dalla cellula all'organismo. • Struttura e funzionamento dei sistemi e degli apparati del corpo umano: -apparato tegumentario, -apparato locomotore, - apparato circolatorio, - apparato digerente e nutrizione, -apparato respiratorio. • Educazione alla salute. | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i comportamenti corretti per mantenersi in salute • Acquisire consapevolezza dei rischi connessi alle dipendenze (tabagismo, droghe e alcool) • Capire l'importanza di una dieta equilibrata per prevenire i disturbi alimentari • Acquisire consapevolezza dei rischi connessi al riscaldamento globale | <ul style="list-style-type: none"> • Educazione alla salute e all'ambiente: -i nemici del sistema nervoso -inquinamento ambientale |
|---|---|---|--|---|--|---|---|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | <p>L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi da indagare a partire dall'esperienza propria, altrui e da testi letti</p> <p>L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria e altrui esperienza, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti</p> <p>-il sangue Sistema respiratorio Sistema digerente e l'alimentazione Sistema escretore Sistema riproduttore Sistema nervoso</p> | <p>proprio regno di appartenenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Descrivere le caratteristiche, le funzioni biologiche, gli adattamenti delle monere, dei protisti, dei funghi. • Delineare le malattie associate alle monere, ai protisti, ai funghi e spiegare come prevenire le infezioni da tali organismi. •Individuare le caratteristiche principali, le funzioni e la struttura delle radici, del fusto e delle foglie di una pianta. | | <p>benessere; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione. Riconoscere i disturbi alimentari sapendo spiegare il meccanismo con cui questi provocano danni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere consapevoli dei rischi connessi all'uso di droghe, alcol, fumo e dei danni che provocano all'organismo. | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|