

# PROGRAMMA SVOLTO

## CLASSI DALLA 1^ ALLA 4^

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>CLASSE</b>          | 1 ASS                                   |
| <b>INDIRIZZO</b>       | SOCIO SANITARIO                         |
| <b>ANNO SCOLASTICO</b> | 2020/2021                               |
| <b>DISCIPLINA</b>      | SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA) |
| <b>DOCENTI</b>         | ZAGO IRENE<br>ALIBERTI CARMINE          |

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 1 ASS

**Libro di testo adottato:** INCONTRO CON LE SCIENZE DELLA TERRA- Gainotti, Modelli ed. Zanichelli

**Altri materiali utilizzati:** *materiali multimediali e materiale predisposto dal docente a disposizione su classroom*

| COMPETENZE SVILUPPATE   | MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO      | CONTENUTI   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>- Comprendere e saper utilizzare la terminologia specifica</li> <li>- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale</li> <li>- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul> | <b>La scienza e il metodo scientifico</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concetto di scienza</li> <li>- Concetto di grandezza fisica</li> <li>- il metodo scientifico</li> </ul>  |
|   | <b>L'universo e il sistema solare</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La vita delle stelle.</li> <li>- Il sistema solare: Il sole.</li> <li>- I pianeti terrestri e gioviani, i corpi minori.</li> <li>- Caratteristiche del pianeta Terra.</li> <li>- La forma e le dimensioni della Terra.</li> <li>- I moti della Terra: rotazione e rivoluzione, l'alternarsi del dì e della notte, e l'alternarsi delle stagioni.</li> </ul>  |
|   | <b>Idrosfera oceanica e continentale</b>  | <p>Idrosfera oceanica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'idrosfera.</li> <li>- Il ciclo dell'acqua.</li> <li>- Caratteristiche dell'acqua marina.</li> <li>- Le onde. Le maree. Le correnti marine.</li> </ul> <p>ED. CIVICA: Agenda 2030 SDG 14: vita sott'acqua</p> <p>Idrosfera continentale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le acque sotterranee.</li> <li>- I fiumi</li> <li>- I vari tipi di laghi</li> <li>- I ghiacciai</li> </ul> |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | - L'inquinamento delle acque.   |
| <b>L'atmosfera e il clima</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Che cos'è l'atmosfera.</li> <li>-La composizione dell'atmosfera. La struttura a strati dell'atmosfera.</li> <li>-Accenno al bilancio termico della Terra. L'effetto serra naturale.</li> <li>-La temperatura, l'umidità e la pressione dell'aria.</li> <li>-Le nubi e le precipitazioni. Monsoni, brezze e venti costanti.</li> </ul> <p>ED. CIVICA: Agenda 2030 SDG 13: lotta al cambiamento climatico. L'inquinamento dell'atmosfera.</p> |
| <b>la litosfera</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-la composizione della crosta terrestre.</li> <li>-Che cosa sono i minerali.</li> <li>-Illustrare il ciclo litogenetico e le principali caratteristiche delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche</li> <li>-Che cosa sono i vulcani.</li> <li>-Eruzioni effusive ed eruzioni esplosive.</li> <li>- I vulcani ad attività centrale e lineare.</li> <li>-Il vulcanesimo secondario.</li> </ul>                                       |

| <b>COMPETENZE SVILUPPATE</b>   | <b>ELENCO ESPERIENZE SVOLTE</b>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificare nei materiali più comuni del vivere quotidiano (alimenti, prodotti commerciali, materiali di varia natura) gli elementi chimici.</li> <li>-Individuare le situazioni di potenziale rischio e pericolo e riconoscere e attuare in maniera autonoma i consigli di prudenza.</li> <li>-Essere in grado di muoversi in maniera consapevole e responsabile negli spazi dedicati alle attività pratiche.</li> </ul> | <p><b>SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sicurezza in laboratorio,</li> <li>-pittogrammi, DPI e DPC, frasi H e P.</li> </ul> <p><b>IL LABORATORIO DI CHIMICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vetreteria e strumenti in laboratorio di chimica</li> <li>-Misure di massa e di volume: scelta dello strumento adatto</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| -Essere in grado di cooperare all'interno di un gruppo, trovare la propria funzione e fornire il proprio contributo in modo attivo e significativo per il raggiungimento di un risultato condiviso | -La densità delle sostanze  |
|  | L' ACQUA<br>- Comportamento anomalo dell'acqua<br>- Tensione superficiale dell'acqua<br>- Sostanze acide e basiche, costruzione scala cromatica di pH con indicatori naturali (estratto del cavolo rosso) |
|  | L'ATMOSFERA IN LABOARATORIO<br>-Replica dell'effetto serra in laboratorio   |
|  | LA MATERIA<br>-Gli stati fisici della materia   |
|  | I MINERALI<br>-Caratteristiche dei minerali visti allo stereoscopio   |

Le competenze specifiche della disciplina **scienze della Terra** sono così declinate:

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Competenza 1</b> | Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità | Il metodo scientifico.<br>-la vita delle stelle<br>-il sole<br>-i moti della terra<br>-i moti dell'idrosfera oceanica<br>-il bilancio termico e l'effetto serra<br>-le eruzioni vulcaniche |
| <b>Competenza 2</b> | Comprendere e saper utilizzare la terminologia specifica   | -La scienza e il metodo scientifico<br>-L'universo e il sistema solare<br>-Idrosfera oceanica e continentale   |

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
|                     |   | -L'atmosfera e il clima<br>-la litosfera   |
| <b>Competenza 3</b> | Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale  | - I moti della Terra: rotazione e rivoluzione, l'alternarsi del dì e della notte, e l'alternarsi delle stagioni<br>- Il ciclo dell'acqua.<br>-Le nubi e le precipitazioni<br>-Eruzioni effusive ed eruzioni esplosive. |
| <b>Competenza 4</b> | Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate | - Quando l'acqua è un pericolo. L'inquinamento delle acque.<br>- L'inquinamento dell'atmosfera.<br>- I vulcani italiani e il rischio vulcanico.  |

### OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA "EDUCAZIONE CIVICA"

| COMPETENZE SVILUPPATE   | ARGOMENTI SVOLTI   | CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI  |
|---|--|---|
| COMPETENZA<br><br>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. | <b>Agenda 2030 SDG 14: vita sott'acqua</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sostanze tossiche immesse nelle acque marine</li> <li>• le plastica nelle acque marine</li> <li>• le sostanze tossiche immesse nelle acque marine</li> <li>• l'intervento dell'uomo sulle coste</li> <li>• Animali marini in via di estinzione</li> </ul> |
| COMPETENZA  | <b>Agenda 2030 SDG 13: lotta al cambiamento climatico.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'inquinamento dell'atmosfera</li> <li>• Impronta ecologica e consumo di CO<sub>2</sub></li> <li>• Le polveri sottili...dove si trovano? sono dannose?</li> </ul>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Effetto serra antropico, cause e conseguenze</li><li>• Monumenti- coltivazioni e piogge acide.</li><li>• Il buco dell'ozono, a che punto siamo????</li></ul> |
|--|--|--|

Piove di Sacco, 31/05/2021

Il Docente  
Prof.ssa Irene Zago  
Prof. Aliberti Carmine

I rappresentanti degli studenti