

Anno scolastico 2022/23

NOME COGNOME ELEONORA LUCHERINI

DISCIPLINA SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA)

CLASSE 1 SEZIONE A INDIRIZZO TECNICO GRAFICA E COMUNICAZIONE

Data: 13/11/2022

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

PROGRAMMA INDIVIDUALE DI LAVORO CON RIFERIMENTO ALL'PROGRAMMAZIONE DI AMBITO 2022/23

MODULO N.1 TITOLO	L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;</p> <p>3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>4) Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere la struttura del Sistema Solare ed i suoi componenti. Conoscere le teorie sull'origine dell'Universo.</p> <p>Contenuti: La sfera celeste: costellazioni e distanze astronomiche. Le stelle: composizione e luminosità. L'evoluzione delle stelle. Le galassie. L'Universo e la teoria del Big Bang. Il Sistema solare e suoi componenti. Caratteristiche principali del Sole. I pianeti e i corpi minori. Le leggi che regolano il moto dei pianeti.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere la struttura del Sistema Solare ed i suoi componenti. Conoscere le teorie sull'origine dell'Universo.</p> <p>Contenuti: La sfera celeste: costellazioni e distanze astronomiche. Le stelle: composizione e luminosità. L'evoluzione delle stelle. Le galassie. L'Universo e la teoria del Big Bang. Il Sistema solare e suoi componenti. Caratteristiche principali del Sole. I pianeti e i corpi minori. Le leggi che regolano il moto dei pianeti.</p>
TEMPI	Settembre - Novembre	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD</p> <p>Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
<p>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i></p>	<p>IN PRESENZA</p> <p>Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

MODULO N.2 TITOLO	IL PIANETA TERRA E LA LUNA	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>2) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>3) Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere la struttura e le caratteristiche del nostro pianeta. Differenziare per struttura e funzione le quattro sfere terrestri. Conoscere il sistema di orientamento sulla Terra ed i suoi parametri specifici. Conoscere la Terra come elemento del Sistema Solare e le relazioni che instaura con gli altri corpi celesti. Conoscere la Luna come unico satellite del nostro pianeta e le relazioni che instaura con la Terra</p> <p>Contenuti: Il sistema Terra e le sfere terrestri. Fenomeni endogeni ed esogeni. Forma e caratteristiche della Terra. Orientamento. Il reticolato geografico e le coordinate geografiche. I moti della Terra e le loro conseguenze. Caratteristiche della Luna e del territorio lunare. I moti della Luna. Le fasi lunari e le eclissi.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere la struttura e le caratteristiche del nostro pianeta. Differenziare per struttura e funzione le quattro sfere terrestri. Conoscere il sistema di orientamento sulla Terra ed i suoi parametri specifici. Conoscere la Terra come elemento del Sistema Solare e le relazioni che instaura con gli altri corpi celesti. Conoscere la Luna come unico satellite del nostro pianeta e le relazioni che instaura con la Terra</p> <p>Contenuti: Il sistema Terra e le sfere terrestri. Fenomeni endogeni ed esogeni. Forma e caratteristiche della Terra. Orientamento. Il reticolato geografico e le coordinate geografiche. I moti della Terra e le loro conseguenze. Caratteristiche della Luna e del territorio lunare. I moti della Luna. Le fasi lunari e le eclissi.</p>

TEMPI	Novembre - Dicembre	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning	IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	IN PRESENZA Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.	IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

MODULO N.3	L'ATMOSFERA
TITOLO	
COMPETENZA	1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità; 2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza; 3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 4) Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere la composizione e la funzione dell'atmosfera. Conoscere i meccanismi alla base delle precipitazioni. Distinguere le varie forme di inquinamento e conoscere i comportamenti volti ad evitarle.</p> <p>Contenuti: Composizione e funzione dell'atmosfera. Bilancio energetico ed effetto serra. Temperatura dell'aria. Pressione atmosferica e formazione dei venti. L'umidità dell'aria e le precipitazioni. Inquinamento atmosferico: smog, piogge acide, buco dell'ozono.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere la composizione e la funzione dell'atmosfera. Conoscere i meccanismi alla base delle precipitazioni. Distinguere le varie forme di inquinamento e conoscere i comportamenti volti ad evitarle.</p> <p>Contenuti: Composizione e funzione dell'atmosfera. Bilancio energetico ed effetto serra. Temperatura dell'aria. Pressione atmosferica e formazione dei venti. L'umidità dell'aria e le precipitazioni. Inquinamento atmosferico: smog, piogge acide, buco dell'ozono.</p>
TEMPI	Dicembre - Gennaio	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD</p> <p>Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
<p>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i></p>	<p>IN PRESENZA</p> <p>Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Chimica	

MODULO N.4 TITOLO	L'IDROSFERA	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>2) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>3) Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere la distribuzione dell'acqua sulla Terra. Conoscere il ciclo dell'acqua. Conoscere le caratteristiche delle acque oceaniche. Conoscere l'origine dei diversi tipi di lago. Conoscere il corso di un fiume e le caratteristiche delle acque fluviali. Distinguere le varie forme di inquinamento e conoscere i comportamenti volti ad evitarle.</p> <p>Contenuti: L'Idrosfera: classificazione e distribuzione dell'acqua sulla Terra. Il ciclo dell'acqua. Gli oceani e l'acqua marina. Le correnti marine. I fiumi. I laghi. L'azione geomorfologica delle acque. L'inquinamento delle acque marine e continentali. L'acqua come risorsa.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere la distribuzione dell'acqua sulla Terra. Conoscere il ciclo dell'acqua. Conoscere le caratteristiche delle acque oceaniche. Conoscere l'origine dei diversi tipi di lago. Conoscere il corso di un fiume e le caratteristiche delle acque fluviali. Distinguere le varie forme di inquinamento e conoscere i comportamenti volti ad evitarle.</p> <p>Contenuti: L'Idrosfera: classificazione e distribuzione dell'acqua sulla Terra. Il ciclo dell'acqua. Gli oceani e l'acqua marina. Le correnti marine. I fiumi. I laghi. L'azione geomorfologica delle acque. L'inquinamento delle acque marine e continentali. L'acqua come risorsa.</p>
TEMPI	Gennaio - Febbraio	

METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning	IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	IN PRESENZA Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.	IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Chimica	

MODULO N. 5 TITOLO	LA LITOSFERA E LE SUE DINAMICHE
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>4) Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>

<p>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</p>	<p>IN PRESENZA Conoscenze: Conoscere la struttura della Terra e la composizione della litosfera. Distinguere le varie manifestazioni della dinamica endogena della Terra e conoscerne i meccanismi. Conoscere i punti salienti della teoria della tettonica a placche. Individuare la relazione tra i margini di placca e l'attività vulcanica e sismica. Conoscere l'evoluzione della litosfera.</p> <p>Contenuti: Minerali. Rocce: magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Fenomeni vulcanici: struttura di un vulcano, tipi di eruzioni e prodotti, forme di vulcani. Fenomeni di vulcanesimo secondario. I fenomeni sismici e misura di un terremoto. La struttura interna della Terra. La deriva dei continenti. L'espansione dei fondali oceanici. La teoria della Tettonica a Placche. I movimenti delle placche e le loro conseguenze. Distribuzione di vulcani e terremoti nel globo. I punti caldi.</p>	<p>IN DAD Conoscenze: Conoscere la struttura della Terra e la composizione della litosfera. Distinguere le varie manifestazioni della dinamica endogena della Terra e conoscerne i meccanismi. Conoscere i punti salienti della teoria della tettonica a placche. Individuare la relazione tra i margini di placca e l'attività vulcanica e sismica. Conoscere l'evoluzione della litosfera.</p> <p>Contenuti: Minerali. Rocce: magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Fenomeni vulcanici: struttura di un vulcano, tipi di eruzioni e prodotti, forme di vulcani. Fenomeni di vulcanesimo secondario. I fenomeni sismici e misura di un terremoto. La struttura interna della Terra. La deriva dei continenti. L'espansione dei fondali oceanici. La teoria della Tettonica a Placche. I movimenti delle placche e le loro conseguenze. Distribuzione di vulcani e terremoti nel globo. I punti caldi.</p>
<p>TEMPI</p>	<p>Marzo - Giugno</p>	
<p>METODOLOGIA</p>	<p>IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>

<p>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i></p>	<p>IN PRESENZA Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
<p>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</p>	<p>Chimica</p>	