

PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2022/2023

Materia di insegnamento: SCIENZE DELLA TERRA
Classe: I AE - Elettrotecnica

Docente: TERESA RUFFOLO

Data di consegna: 22/11/22

Firma del docente: Teresa Ruffolo

Firma del responsabile della FS1: _____

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "E. FERMI" – CASTROVILLARI –

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interessi, partecipazione.)

La classe I Sezione AE è composta da 24 alunni, tutti maschi; essi sono provenienti solo 2 da Castrovillari e i rimanenti dai paesi limitrofi quali: 7 da Altomonte, 4 da Morano, 3 da Spezzano Albanese, 2 da Cassano, 2 da Villapiana ed i rimanenti uno per ciascun dei seguenti paesi: Papisidero, Saracena, San Lorenzo e Terranova.

Durante le lezioni il comportamento degli studenti abbastanza corretto e rispettoso delle regole dell'Istituto. La classe risulta attenta e partecipa al dialogo educativo. I livelli osservati tramite test d'ingresso e di allineamento attestano che la classe presenta delle buone potenzialità rientrando quasi tutti gli alunni nella fascia medio – alta, solo 1'8 nel livello basso.

È stato effettuato il modulo Allineamento, per rafforzare e approfondire le conoscenze di base e gli argomenti svolti nella parte finale dello scorso anno scolastico.

Seguono i risultati dei diversi livelli riscontrati con i test di allineamento.

▪ LIVELLI DI APPRENDIMENTO IN INGRESSO

DISCIPLINA: SCIENZE DELLA TERRA		
LIVELLO BASSO	LIVELLO MEDIO	LIVELLO ALTO
8 %	30 %	62 %

LEGENDA

FASCIA	
A – ALTA	7 - 10
B - Discreto	7 - 7½
M – MEDIA	5 - 6½
D – Mediocre	5 - 5 ½
B – BASSA	3 - 5½
F - Gravemente insufficiente	1 - 3½

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

griglie, questionari conoscitivi, test scritti e orali (se si, specificare quali) Test a tipologia mista

tecniche di osservazione

colloqui con gli alunni

colloqui con le famiglie

colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado

ATTIVITA' DI RECUPERO E DI SOSTEGNO CHE SI INTENDONO ATTIVARE PER COLMARE LE LACUNE RILEVATE

Interventi individualizzati calibrati sulle reali possibilità e potenzialità degli allievi mirati al superamento delle difficoltà di apprendimento.

Strategie differenziate per la lettura, comprensione, rielaborazione del testo, mirate al recupero delle abilità logico linguistiche.

Per facilitare l'apprendimento, ogni argomento sarà opportunamente preceduto dalla chiarificazione dei dubbi riguardanti la sezione tematica non bene assimilata e arricchito da mappe e schemi che stimolino la memoria visiva dell'alunno.

Il graduale svolgimento del programma può sicuramente essere motivo per una frequente azione di recupero collettivo in itinere e contribuire al consolidamento e all'approfondimento per gli alunni più volenterosi e motivati.

I più timidi ed emotivi saranno in ogni caso continuamente sostenuti con interventi mirati a migliorare la motivazione e l'autostima ed agevolare il sereno inserimento nel gruppo classe.

In base a quanto stabilito in ambito collegiale il recupero verrà effettuato attraverso le seguenti modalità di intervento:

- Sportello Didattico, a richiesta dello studente e/o su indicazione del docente
- Pausa Didattica: in qualunque periodo dell'anno, a discrezione del docente
- Corsi di Recupero pomeridiani: distribuiti nel corso dell'anno a seconda delle esigenze e delle disponibilità dei fondi.

Resta comunque intesa la possibilità per il docente di valutare autonomamente l'opportunità e i tempi in cui attuare delle sospensioni e dei rallentamenti nello svolgimento dei programmi disciplinari (Pausa Didattica), su richiesta degli alunni o in momenti in cui la complessità o la difficoltà dell'argomento lo richiedano.

QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

<p><u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none">1- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.2- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza3- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate4- Descrivere la grande variabilità di forme viventi oggi esistenti attraverso l'analisi delle teorie evolutive, avendo come riferimento la Terra all'interno del Sistema solare e la storia della vita sul nostro pianeta
<p><u>Competenze di cittadinanza</u> <i>(competenze trasversali di riferimento)</i></p>	<p>Come da Programmazione di Classe</p> <ul style="list-style-type: none">A) Competenze di carattere metodologico e strumentale<ol style="list-style-type: none">a) Imparare ad imparareb) Progettarec) Risolvere problemid) Individuare collegamenti e relazionie) Acquisire e interpretare le informazioniB) Competenze di relazione ed interazione<ol style="list-style-type: none">f) Comunicareg) Collaborare e partecipareC) Competenze legate allo sviluppo della persona, nella costruzione del sé<ol style="list-style-type: none">h) Agire in modo autonomo e responsabile

**ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E
CONOSCENZE**

STANDARD MINIMI (indicare le capacità e le conoscenze che l'alunno deve necessariamente raggiungere nel corso dell'anno per poter agevolmente accedere all'anno successivo, tenendo conto di quanto stabilito in sede di Dipartimento e di Consiglio di Classe)

ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere la complessità e la struttura dell'Universo. 2. Illustrare le conseguenze sul nostropianeta dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra. 3. Descrivere il sistema Terra-Luna. 4. Definire le cause e le modalità delle fasi lunari, delle maree, delle eclissi. 5. Essere in grado di interpretare grafici e tabelle presenti sul libro di testo. 	<ol style="list-style-type: none"> a) L'Universo e le stelle. b) Il Sistema Solare e la Terra. c) Conoscere la differenza tra stelle e pianeti. d) Conoscere le caratteristiche morfologiche del Sole e le sue relazioni con i pianeti. e) Conoscere il sistema Terra-Luna.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere la complessità della struttura della superficie terrestre. 2. Descrivere la natura fisica e chimica degli strati interni della Terra. 3. Illustrare le caratteristiche della dinamicità della litosfera e i fenomeni sismici e vulcanici. 	<ol style="list-style-type: none"> a) Saper distinguere e classificare le diverse tipologie di minerali e rocce. b) Riconoscere la tipologia di un vulcano. c) Indicare le fasi dell'attività vulcanica. d) Distinguere i vari materiali vulcanici. e) Conoscere le cause dei vari tipi di sismi. f) Distinguere le onde sismiche e le loro conseguenze. g) Indicare le caratteristiche principali di un sismografo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrivere i cambiamenti dell'atmosfera. 2. Descrivere il fenomeno del riscaldamento della terra e dell'effetto serra. 3. Illustrare le relazioni tra gli strati dell'atmosfera e la vita sulla Terra. 4. Comprendere la differenza tra acque continentali e oceaniche. 	<ol style="list-style-type: none"> a) La composizione dell'atmosfera. b) Conoscere gli strati dell'atmosfera. c) Acquisire il concetto di tempo meteorologico. d) Conoscere le caratteristiche fisico-chimiche delle acque marine. e) Distinguere i diversi sistemi delle acque dolci.

Per Educazione Civica, si fa riferimento a quanto stabilito nel CDC. Per Scienze della Terra, nel secondo trimestre (3 ore), si parlerà dello Sviluppo sostenibile (Cambiamenti climatici: cause/effetti).

VERIFICA E VALUTAZIONE

- **STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA** (controllo in itinere del processo di apprendimento)
 - Interrogazioni orali frontali e collettive (dal posto)
 - Interventi mirati alla chiarificazione dei dubbi

- **STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA** (controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione)
 - Test strutturati e semi strutturati (il voto viene registrato come orale)
 - Interrogazione dialogica per verificare le capacità espositive e logiche oltre ai contenuti disciplinari

- **MODALITA' DI VALUTAZIONE** (eventuali scale di valore e/o griglie di corrispondenza tra prestazione e valutazione, in aggiunta a quanto stabilito nel PTOF)

Si osserva il comportamento degli alunni relativamente a:

- frequenza,
- puntualità,
- rispetto delle scadenze,
- partecipazione al dialogo educativo e al lavoro di classe,
- costanza nell'impegno.

Si terrà conto del metodo di studio attivato, della capacità espositiva, di analisi, di sintesi. Per l'attribuzione del voto orale si terrà conto delle tabelle di misurazione e di valutazione approvate e riportate nel P.T.O.F

METODO DI INSEGNAMENTO

APPROCCI DIDATTICI, TIPOLOGIA DI ATTIVITA' E MODALITA' DI LAVORO

L'approccio didattico più importante nello sviluppo curricolare si attiva come diretta corrispondenza alla curiosità e all'interesse che l'alunno manifesta nei confronti delle varie tematiche trattate e si realizza col rendere consapevole il medesimo delle finalità e degli obiettivi che vengono di volta in volta prefissati e che debbono, conseguentemente, essere raggiunti. La trattazione dell'argomento verrà tenuta nelle modalità caratterizzate da esposizione semplice e comprensibile senza tuttavia trascurare il dovuto rigore linguistico e la sottolineatura dei nuclei e dei termini fondanti.

Ogni lezione verrà completata da una ricognizione sul quanto e sul come, nell'immediato, è stato compreso allo scopo eventuale di ricomporre la focalizzazione delle idee centrali nel contesto della rete cognitiva. La lettura guidata, ove occorre, del testo oggetto di studio e l'analisi dei contenuti completa l'azione didattica al fine di chiarire ulteriormente i concetti.

Nello specifico la tipologia e le modalità di lavoro sono organizzate mediante:

- lezione partecipata illustrativa;
- interventi chiarificatori ove risulterà necessario;
- verifica del possesso dei prerequisiti;
- adeguamento ai ritmi medi di apprendimento della classe;
- stimoli per l'osservazione sistematica e la riflessione ragionata;
- recupero collettivo (eventuale pausa didattica) ed individuale durante l'orario di lezione;
- coinvolgimento della classe nel processo di valutazione.

MATERIALE DIDATTICO

- LIBRI DI TESTO
FORME DELLA TERRA – SCIENZE DELLA TERRA – Scaioni e Zullini - EDIZIONE ATLAS.
- LIM – COMPUTER – DISCHETTI MULTIMEDIALI INTERATTIVI
- LEZIONI MULTIMEDIALI
- FILMATI E DOCUMENTARI SCIENTIFICI

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "E. FERMI" – CASTROVILLARI –

**ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI E TEMPI
(in riferimento alle competenze di Asse e Cittadinanza)**

PRIMO TRIMESTRE

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
MODULO DI ALLINEAMENTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Le scienze della Terra. - I sistemi ed il loro controllo. - Il sistema Terra: geosfere e biosfera. - Fenomeni endogeni e esogeni. - Il metodo sperimentale. 	<p>Illustrazione e schematizzazione di concetti.</p> <p>Coinvolgimento diretto nelle discussioni puntualizzazione di linguaggi specifici.</p> <p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Schemi e mappe illustrative.</p> <p>Utilizzo della LIM e di materiale multimediale.</p>	<p>Verifica individuale per rilevare le capacità di comprensione e di contestualizzazione dei nuclei cognitivi di base.</p> <p>Test strutturato e semi strutturato per valutare i prerequisiti e le conoscenze del modulo di allineamento.</p>	<p>SETTEMBRE META' OTTOBRE</p>
MODULO N° 1: UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE			
UNITA' DIDATTICA N° 1 – L'Universo e le Stelle			
<ul style="list-style-type: none"> - Struttura dell'Universo. - Le misure e gli strumenti astronomici. - Le galassie: la via lattea. - Classificazione ed evoluzione delle stelle. - Diagramma H-R. 	<p>Lettura, comprensione, rielaborazione del testo.</p> <p>Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p> <p>Video lezioni alla LIM.</p>	<p>Verifiche formative orali per controllare il Raggiungimento degli obiettivi intermedi.</p> <p align="center">Verifiche orali</p>	<p>META' OTTOBRE NOVEMBRE</p>
UNITA' DIDATTICA N° 2 – OLTRE IL SISTEMA SOLARE			
<ul style="list-style-type: none"> - Generalità sul sistema solare. - Struttura del Sole. - Pianeti interni ed esterni. - I moti della Terra. - Il sistema Terra- Luna. 	<p>Lettura, comprensione, rielaborazione del testo.</p> <p>Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p> <p>Video lezioni alla LIM.</p>	<p>Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi.</p>	<p>DICEMBRE</p>

SECONDO TRIMESTRE

MODULO N° 2: IDROSFERA E ATMOSFERA

UNITA' DIDATTICA N° 1 – ATMOSFERA E FENOMENI ATMOSFERICI

- La struttura dell'atmosfera.
- I fenomeni atmosferici.
- L'effetto serra e i cambiamenti climatici.

Lettura, comprensione, rielaborazione del testo.

Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali.

Schemi e mappe concettuali.

Video lezioni alla LIM.

Verifiche formative con test strutturati e semi strutturati per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi e gli obiettivi di educazione civica.

GENNAIO

UNITA' DIDATTICA N° 2 – IDROSFERA

- Le acque oceaniche.
- Le acque continentali.

Lettura, comprensione, rielaborazione del testo.

Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali.

Schemi e mappe concettuali.

Video lezioni alla LIM.

Verifiche formative orali per controllare il Raggiungimento degli obiettivi intermedi.

Verifica orale.

FEBBRAIO

TERZO TRIMESTRE

MODULO N° 3: DINAMISMO TERRESTRE

UNITA' DIDATTICA N° 1 – LA LITOSFERA

<p>- Caratteristiche e classificazione dei minerali.</p> <p>-Caratteristiche e classificazione delle rocce.</p> <p>-Il ciclo delle rocce.</p>	<p>Lettura, comprensione, rielaborazione del testo.</p> <p>Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p> <p>Video lezioni alla LIM.</p>	<p>Verifiche formative orali per controllare il Raggiungimento degli obiettivi intermedi.</p> <p style="text-align: center;">Verifiche orali</p>	<p>META' MARZO APRILE</p>
UNITA' DIDATTICA N° 2 – L'INTERNO DELLA TERRA E I FENOMENI ENDOGENI			
<p>-Struttura interna della Terra.</p> <p>-I fenomeni sismici e vulcanici.</p> <p style="text-align: center;">La dinamica dei continenti.</p> <p>La teoria della tettonica a placche.</p>	<p>Lettura, comprensione, rielaborazione del testo.</p> <p>Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p> <p>Video lezioni alla LIM.</p>	<p>Verifiche formative orali per controllare il Raggiungimento degli obiettivi intermedi.</p> <p style="text-align: center;">Verifiche orali</p>	<p>MAGGIO</p>