

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

**PROGRAMMAZIONE
DEL DOCENTE**

Anno Scolastico 2022/2023

Materia di insegnamento: SCIENZE DELLA TERRA
Classe: 1[^] B Informatica

Docente: Prof.ssa *GIOVANNA ALBERTI*

Data di consegna:

Firma del docente: _____

Firma del responsabile della FS1: _____

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

(caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interessi, partecipazione.)

La classe 1^a Sez. B - indirizzo Informatico è composta da 25 alunni, di cui una sola ragazza, provenienti da Castrovillari e dai paesi limitrofi quali: Altomonte, Terranova, Spezzano Albanese, Frascineto, Mormanno e San Lorenzo. In classe sono presenti due alunni DSA.

Durante le lezioni il comportamento degli studenti risulta eccessivo e scorretto e la classe nel complesso appare poco scolarizzata; si è potuto osservare che, accanto ad un gruppo di studenti più motivato ed interessato, che collabora al dialogo educativo-formativo quotidianamente con i docenti, vi è un altro gruppo di studenti che risulta esuberante, distratto e propenso al continuo disturbo. Anche l'impegno scolastico è differenziato con alunni più volenterosi con livelli di partenza più alti ed altri con livelli medio – bassi, la restante parte risulta più discontinua nel lavoro scolastico.

Da richiamare, frequentemente, le regole di base dell'educazione e il pieno rispetto del Regolamento Scolastico adottato dall'Istituto soprattutto per ciò che concerne l'uso dei cellulari.

È stato effettuato il *Modulo di Allineamento*, per rafforzare e approfondire le conoscenze di base che ha mostrato risultati differenziati.

A	-	Buono /Ottimo	=	8 - 10	Livello Alto	LA
B	-	Discreto	=	7 - 7 1/2	Livello Medio	LM
C	-	Sufficiente	=	6 - 6 1/2	Livello Basso	LB
D	-	Mediocre	=	5 - 5 1/2		
E	-	Insufficiente	=	4 - 4 1/2		
F	-	Gravemente Insufficiente	=	1 - 3 1/2		

$\text{Percentuale} = \frac{n^\circ \text{ Alunni Livello}}{\text{NAV}} \times 100$					
LIVELLO ALTO - LA					
↓ ↓					
n°	3	Alunni	⇒	12,5%	
in	A	⇒	n° 0		
in	B	⇒	n° 3		
LIVELLO MEDIO - LM					
↓ ↓					
n°	16	Alunni	⇒	66,7%	
in	C	⇒	n° 5		
in	D	⇒	n° 11		
LIVELLO BASSO - LB					
↓ ↓					
n°	5	Alunni	⇒	20,8%	
in	E	⇒	n° 4		
in	F	⇒	n° 1		

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

- X** griglie, questionari conoscitivi, test scritti e orali, test a tipologia mista
- X** tecniche di osservazione
- X** colloqui con gli alunni
- X** colloqui con le famiglie
- colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado

ATTIVITÀ 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, anche con mezzo di DID.

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

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO TECNOLOGICO

<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'esperienza 3- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate 4- 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> <ol style="list-style-type: none"> A) Competenze di carattere metodologico e strumentale <ol style="list-style-type: none"> a) Imparare ad imparare b) Progettare c) Risolvere problemi d) Individuare collegamenti e relazioni e) Acquisire e interpretare le informazioni B) Competenze di relazione ed interazione <ol style="list-style-type: none"> f) Comunicare g) Collaborare e partecipare C) 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 ABILITÀ 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 nostro pianeta 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) Individuare le varie zone climatiche. e) Conoscere le caratteristiche fisico-chimiche delle acque marine. f) Distinguere i diversi sistemi delle acque dolci.

EDUCAZIONE CIVICA

Nell'ambito della programmazione di Educazione Civica, si fa riferimento a quanto stabilito nel C.d.C.

Per le Scienze della Terra si parlerà di *Sviluppo Sostenibile (Fonti alternative di energia) e Cambiamenti climatici* (cause/effetti: Dissesto idrogeologico). Lo sviluppo degli argomenti verrà effettuato nel II e III trimestre (3 ore)

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

MATERIALE DIDATTICO

- LIBRO DI TESTO: *LE FORME DELLA TERRA* (U. Scaioni- A. Zullini) Ed. ATLAS
- LIM – COMPUTER – DISCHETTI MULTIMEDIALI INTERATTIVI
- LEZIONI MULTIMEDIALI
- FILMATI E DOCUMENTARI SCIENTIFICI

ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI E TEMPI

(in riferimento alle competenze di Asse e Cittadinanza)

I TRIMESTRE**MODULO DI ALLINEAMENTO**

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Le scienze della Terra. • I sistemi ed il loro controllo. • Il sistema Terra: geosfere e biosfera. • Fenomeni endogeni ed esogeni. • Il metodo sperimentale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Illustrazione e schematizzazione di concetti. • Coinvolgimento diretto nelle discussioni • puntualizzazione di linguaggi specifici. • Schemi e mappe illustrative. • Utilizzo della LIM e di materiale multimediale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica individuale per rilevare le capacità di comprensione e di contestualizzazione dei nuclei cognitivi di base. • Controllo dell'organizzazione e strutturazione degli appunti sul quaderno individuale (in questa fase preliminare non sarà registrato alcun voto). 	SETTEMBRE METÀ OTTOBRE

MODULO N° 1: LA TERRA NELLO SPAZIO**UNITA' DIDATTICA N° 1 – L'UNIVERSO**

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • L'Universo: Le stelle e Le galassie (la Via Lattea); • Classificazione ed evoluzione delle stelle. • Diagramma H-R. • L'espansione dell'Universo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Verifiche orali • Test strutturato o semistrutturati 	OTTOBRE

UNITA' DIDATTICA N° 2 – SISTEMA SOLARE

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Generalità sul sistema solare. • Struttura del Sole. • Pianeti interni ed esterni. • Il moto di rivoluzione dei Pianeti e la <i>legge di gravitazione universale</i> • I corpi minori 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Test strutturato/semistrutturato 	NOVEMBRE

UNITA' DIDATTICA N° 3 – IL PIANETA TERRA E IL SUO SATELLITE

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • La forma della Terra • I moti della Terra. • Il sistema Terra- Luna e le sue caratteristiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Test strutturato/semistrutturato 	NOVEMBRE/DICEMBRE

II TRIMESTRE**MODULO N° 2 L'IDROSFERA, L'ATMOSFERA, IL CLIMA E I PROCESSI SOGNI****UNITA' DIDATTICA N° 1 – L'IDROSFERA**

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo dell'acqua • L'idrosfera • Le acque marine: moto ondoso, correnti e maree • Le acque continentali superficiali: laghi, fiumi e ghiacciai. • Le acque sotterranee: le sorgenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Domande dal posto • Test strutturato/ semistrutturato 	GENNAIO

UNITA' DIDATTICA N° 2– L'ATMOSFERA E I FENOMENI ATMOSFERICI

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • La composizione e la struttura dell'atmosfera. • la circolazione atmosferica: temperatura e pressione. • I fenomeni atmosferici. • Il tempo meteorologico. • L'effetto serra e i cambiamenti climatici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione e rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Domande dal posto • Test strutturato/ semistrutturato 	GENNAIO/FEBBRAIO

UNITA' DIDATTICA N° 3 – IL CLIMA E LA BIOSFERA

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Elementi e fattori climatici • Le fasce climatiche e i biomi associati • La classificazione dei climi • Oscillazioni climatiche antiche e recenti • Cambiamenti climatici globali 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con test strutturati e semi strutturati per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi e gli obiettivi di educazione civica. 	FEBBRAIO

UNITA' DIDATTICA N° 4 – IL MODELLAMENTO DELLA SUPERFICIE TERRESTRE

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Degradazione meteorica • L'azione dei fattori naturali: pioggia, fiumi, mare, ghiaccio e vento. • Il suolo • Il carsismo • Il dissesto idrogeologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con test strutturati e semi strutturati per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi e gli obiettivi di educazione civica. 	MARZO

UNITA' DIDATTICA N° 5 – LE RISORSE MINERARIE ED ENERGETICHE

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Le risorse fisiche • Le risorse minerarie • Le risorse energetiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Test strutturato/semistrutturato 	MARZO

III TRIMESTRE**MODULO N°3: LA LITOSFERA E I FENOMENI ENDOGENI****UNITA' DIDATTICA N° 1 – I MINERALI E LE ROCCE**

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • La litosfera • Caratteristiche e classificazione dei minerali. • Le rocce e i cicli litogenetici • La struttura della superficie terrestre • La deformazione delle rocce 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Test strutturato/semistrutturato 	MARZO/APRILE

UNITA' DIDATTICA N° 2 – I FENOMENI VULCANICI E SISMICI

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • I vulcani • I tipi di eruzioni e edifici vulcanici • L'attività eruttiva: prodotti vulcanici • Il vulcanismo secondario • I vulcani d'Italia • I fenomeni sismici: le onde sismiche e i loro effetti • Registrazione e misura dei terremoti • L'interno della Terra attraverso le onde sismiche • Distribuzione degli ipocentri ed epicentri 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Test strutturato/ semistrutturato 	APRILE/MAGGIO

UNITA' DIDATTICA N° 3 – LA TETTONICA A PLACCHE

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Il modello dell'interno della Terra • L'Isostasia • Flusso di calore • La deriva dei continenti e i fondali oceanici • La teoria della Tettonica a placche • Movimento delle placche: effetti e conseguenze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Test strutturato/ semistrutturato 	MAGGIO

UNITA' DIDATTICA N° 4 – LA STORIA DELLA TERRA

CONTENUTI	STRATEGIE DIDATTICHE	VERIFICHE	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> • Il tempo geologico • Le Ere geologiche • I fossili 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata. • Lettura, comprensione, rielaborazione del testo. • Illustrazione e schematizzazione di concetti attraverso ppt • Discussione in classe con collegamenti trasversali ed esperienziali. • Schemi e mappe concettuali. • Video lezioni alla LIM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative orali per controllare il raggiungimento degli obiettivi intermedi. • Test strutturato/ semistrutturato 	MAGGIO