DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

POLO TECNICO PROFESSIONALE
ALETTI - FILANGIERI
TREBISACCE (CS)

CAF

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

SCIENZE SPERIMENTALI (SCIENZE DELLA TERRA)

della CLASSE I A CORSO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. INFORMATICA Q

ANNO SCOLASTICO 2026/27

il Docente
Prof. ssa Rossella Capalbo

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

La classe 1 informatica e telecomunicazioni (art. informatica Q IPSCT-Oriolo) è un gruppo numericamente contenuto, composto da 8 alunni (7 maschi e 1 femmina). L'ambiente è sereno e collaborativo, i ragazzi si distinguono per essere estremamente educati e rispettosi delle regole. Dimostrano un atteggiamento propositivo verso lo studio e il dialogo con i docenti. Nel gruppo è presente un alunno con PEI, regolarmente seguito dal docente di sostegno e da un'educatrice.

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse Scientifico e tecnologico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
0	0	1	14,30%	4	57,20%	2	28,50%

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

In base agli esiti delle prove effettuate, si evidenzia che nel complesso il livello di partenza della classe e la preparazione di base risultano complessivamente buoni e adeguati per affrontare gli argomenti del programma.

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Nonostante il livello della classe sia complessivamente buono, si prevedono attività di recupero in itinere e riallineamento dei prerequisiti per uniformare i livelli di partenza. Tali interventi consisteranno in brevi sessioni di ripasso guidato tramite mappe concettuali all'inizio di ogni modulo, la creazione di un glossario scientifico condiviso per consolidare il lessico specifico e attività di peer tutoring.

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Viene evidenziato il contributo della Disciplina alle Unità di Apprendimento individuate nella Programmazione del Consiglio di Classe

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla UdA
Cambiamento climatico (I quadrimestre)	Analisi del sistema Terra e dei fattori geologici e astronomici che influenzano il clima. Studio dell'impatto del riscaldamento globale sull'idrosfera e sulla biosfera, con focus sui rischi di dissesto idrogeologico.	Si fa riferimento alla programmazione di classe
Innovazioni tecnologiche (II quadrimestre)	Studio delle risorse minerarie e delle fonti energetiche rinnovabili. Analisi dell'impatto ambientale dell'estrazione delle materie prime e delle soluzioni tecnologiche per il monitoraggio e la prevenzione dei rischi naturali.	Si fa riferimento alla programmazione di classe

3. UNITÀ FORMATIVESPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: LA TERRA NELLO SPAZIO
COMPETENZE DI RIFERIMENTO Osservare la realtà fenomenica naturale e riconoscere all'interno di essa gli elementi caratterizzanti.
ABILITA' ✓ Saper analizzare in modo semplice il linguaggio dell'astronomia. ✓ Riconoscere le principali caratteristiche dei pianeti terrestri e gioviani. ✓ Comprendere e saper descrivere le leggi che regolano il moto dei corpi celesti. Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e rivoluzione della terra. ✓ Saper utilizzare la simbologia del linguaggio scientifico tecnologico.
CONOSCENZE ✓ La Terra, dimensioni e coordinate geografiche della terra ✓ I moti della Terra nello spazio ✓ Conseguenze dei moti della Terra ✓ Il Sole e sistema solare ✓ Le leggi di Keplero e di Newton ✓ L'inquinamento luminoso ✓ Costruzione dell'ellisse
NUCLEI FONDANTI ✓ Il sistema Terra e l'Universo ✓ Spazio e Tempo ✓ Interazioni e forze (Gravitazione)
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE ✓ Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari. ✓ Scoperta guidata, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati ✓ Dialogo e confronto interculturale, cura della relazione educativa, discussione guidata, Problem solving. Analisi dei casi.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO ✓ Aula scolastica ✓ laboratorio
VERIFICHE: ✓ Colloqui informali e domande flash ✓ Verifiche orali ✓ Relazioni sul modulo ✓ Esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta ✓ Esercizi e lavori, anche di tipo multimediale (Power Point, ricerche, mappe mentali e concettuali) assegnati per casa **VALUTAZIONE** ✓ I progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza ✓ L'integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione ✓ L'impegno ✓ I livelli partecipativi dimostrati in classe L'attuazione di un efficace metodo di studio La realizzazione degli obiettivi programmati

TEMPI

Tempi e contenuti saranno calibrati sui livelli della classe e sui Differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
In linea di massima Settembre- Ottobre- Novembre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 2: LA DINAMICA ESOGENA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

Saper utilizzare le conoscenze acquisite per impostare su basi razionali i termini dei problemi ambientali

ABILITA'

- ✓ Conoscere le principali caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua.
- ✓ Comprendere l'importanza di un'equa distribuzione delle riserve idriche sulla terra.
- ✓ Comprendere e descrivere le fasi del ciclo dell'acqua.
- ✓ Sapere illustrare i moti del mare analizzando per ciascuno le cause e le maggiori conseguenze.
- ✓ Analizzare lo stato attuale e le
- ✓ modificazioni del pianeta in riferimento allo sfruttamento delle risorse della terra.
- ✓ Saper descrivere la composizione e la struttura dell'atmosfera.
- ✓ Saper correlare inquinamento atmosferico e mutamenti climatici.
- ✓ Analizzare le cause e le possibili soluzioni del riscaldamento totale.

CONOSCENZE

- ✓ Le proprietà dell'acqua;
- ✓ Il ciclo idrogeologico;
- ✓ Le acque continentali;
- ✓ L'inquinamento delle acque e disponibilità di acqua potabile, desertificazione;
- ✓ La composizione dell'aria;
- ✓ L'inquinamento e l'atmosfera;
- ✓ Il suolo.
- ✓ Laboratorio: acidità dell'acqua piovana
- ✓ La maturazione del suolo

NUCLEI FONDANTI

- ✓ L'idrosfera e la dinamica idrologica
- ✓ L'atmosfera e le dinamiche climatologiche
- ✓ Il suolo
- ✓ Sostenibilità e impatto antropico

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- ✓ Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari.
- ✓ Scoperta guidata, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati
- ✓ Dialogo e confronto interculturale, cura della relazione educativa, discussione guidata, Problem solving. Analisi dei casi. Attività di laboratorio.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

- ✓ Aula scolastica
- ✓ laboratorio

VALUTAZIONE

VERIFICHE:

- ✓ Colloqui informali e domande flash
- ✓ Verifiche orali
- ✓ Relazioni sul modulo
- ✓ Esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta
- ✓ Risoluzione test interattivi
- ✓ Esercizi e lavori , anche di tipo multimediale (power point, mappe concettuali e mappe mentali…) assegnati per casa

VALUTAZIONE

- ✓ I progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza
- ✓ L'integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione
- ✓ L'impegno
- ✓ I livelli partecipativi dimostrati in classe
- ✓ L'attuazione di un efficace metodo di studio
- ✓ La realizzazione degli obiettivi programmati

TEMPI

Tempi e contenuti saranno calibrati sui livelli della classe e sui Differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
In linea di massima Novembre-Dicembre-Gennaio

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 3: DINAMICA ENDOGENA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

Individuare all'interno del sistema terra i principi di riferimento dei fenomeni e le relazioni tra i suoi elementi. Saper utilizzare simboli, classificare.

ABILITA'

- ✓ Descrivere le trasformazioni che avvengono nel ciclo litogenetico;
- ✓ Riconoscere le principali categorie di rocce;
- ✓ Comprendere le caratteristiche e le proprietà dei minerali e delle rocce.
- ✓ Individuare i legami esistenti tra i diversi tipi di rocce e le modalità di trasformazione da un tipo all'altro.

CONOSCENZE

- ✓ I minerali e le loro proprietà fisiche;
- ✓ Le rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche;
- ✓ Il ciclo litogenetico

Laboratorio: riconoscimento delle rocce

NUCLEI FONDANTI

- ✓ La Terra e la sua composizione
- ✓ Il modello delle rocce
- ✓ I cicli geologici

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- ✓ Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari.
- ✓ Scoperta guidata, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati
- ✓ Dialogo e confronto interculturale, cura della relazione educativa, discussione guidata,
- ✓ Problem solving. Analisi dei casi. Attività di laboratorio.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

- ✓ Aula scolastica

- ✓ laboratorio

VALUTAZIONE

VERIFICHE:

- ✓ Colloqui informali e domande flash
- ✓ Verifiche orali
- ✓ Verifiche scritte
- ✓ Relazioni sul modulo
- ✓ Esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta
- ✓ Risoluzione test interattivi
- ✓ Esercizi e lavori , anche di tipo multimediale (power point, mappe concettuali e mappe mentali…) assegnati per casa

VALUTAZIONE

- ✓ I progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza
- ✓ L'impegno
- ✓ I livelli partecipativi dimostrati in classe
- ✓ L'attuazione di un efficace metodo di studio

TEMPI

Tempi e contenuti saranno calibrati sui livelli della classe e sui Differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
In linea di massima Febbraio-Marzo

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 4: STRUTTURA E FENOMENI INTERNI DELLA TERRA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

Determinare rapporti di causa ed effetto in un fenomeno di natura sismica e vulcanica

ABILITA'

- Conoscere le connessioni tra il tipo di magma e l'attività di un vulcano.
- Spiegare come si origina una scossa sismica.
- Saper schematizzare i gusci interni della terra e le discontinuità sismiche. Interpretare e confrontare le scale sismiche.
- Sapere che cos'è un sismogramma e come si legge

CONOSCENZE

- La Struttura della Terra;
- L'evoluzione della litosfera;
- La dinamica delle placche;
- I terremoti;
- Le onde sismiche e l'energia dei terremoti;
- L'attività vulcanica.
- Il rischio sismico e vulcanico.

Laboratorio: costruzione di un vulcano bolle di lava

NUCLEI FONDANTI

- ✓ Struttura e dinamica dell'interno della Terra
- ✓ Fenomeni endogeni

✓ Rischio e pericolosità geologica

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

✓ Lezione frontale, partecipata, multimediale, apprendimento collaborativo e fra pari.
✓ Scoperta guidata, laboratorio didattico, lavoro di gruppo, flipped classroom, interventi individualizzati
✓ Dialogo e confronto interculturale, cura della relazione educativa, discussione guidata, Problem solving. Analisi dei casi. Attività di laboratorio.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

✓ Aula scolastica
✓ laboratorio

VALUTAZIONE

VERIFICHE:

✓ Colloqui informali e domande flash Verifiche orali
✓ Verifiche scritte Relazioni sul modulo
✓ Esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta Risoluzione test interattivi
✓ Esercizi e lavori , anche di tipo multimediale (power point, mappe concettuali e mappe mentali…) assegnati per casa

VALUTAZIONE

I progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza
L'integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione
L'impegno
I livelli partecipativi dimostrati in classe L'attuazione di un efficace metodo di studio La realizzazione degli obiettivi programmati

TEMPI

Tempi e contenuti saranno calibrati sui livelli della classe e sui Differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
In linea di massima Aprile-Maggio

Trebisacce, 01/10/2026

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone)da parte degli studenti

SI

Il Docente
Prof.ssa Rossella Capalbo