CLASSE: 1°ITI **MATERIA: Scienze sperimentali (Scienze della Terra)**

DOCENTE: Canfarelli Angela

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2026-2027

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Competenze chiave	Competenze base	Conoscenze	Abilità
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità. Utilizzare in modo corretto le abilità e le conoscenze per una comunicazione efficace. (competenze da maturare nell'arco dell'intero biennio)	Il metodo scientifico, il sistema internazionale e gli ordini di grandezza. La Terra e lo spazio. La struttura e la dinamica terrestre. Le caratteristiche e le relazioni tra le quattro sfere: litosfere, idrosfera, atmosfere e biosfera. Le principali leggi che regolano il comportamento della materia.	Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali e artificiali. Organizzare, rappresentare e interpretare i dati raccolti. Presentare i risultati dell'analisi, utilizzando diversi supporti per migliorare la comunicazione. Individuare linguaggi idonei in ogni situazione di studio.
Competenza digitale	La padronanza della Rete e delle risorse multimediali. L'utilizzo delle nuove risorse informatiche per l'apprendimento e la trasmissione delle abilità acquisite. (competenze da maturare nell'arco dell'intero biennio)	Le principali funzioni di programmi di grafica, fogli di lavoro e le principali app di scienze.	Utilizzare e sfruttare le potenzialità degli strumenti informatici. Interpretare con senso critico i risultati della ricerca di informazioni per produrre, sviluppare, organizzare e presentare il proprio lavoro. Condividere e scambiare documenti attraverso piattaforme multimediali.
Imparare ad imparare	Essere consapevoli che lo studio si può apprendere. Riconoscere il proprio stile di apprendimento e dei propri eventuali errori comportamentali e cognitivi. (competenze da maturare nell'arco dell'intero biennio)	Essere a conoscenza delle competenze, conoscenze, abilità e qualifiche richieste. Conoscere e comprendere le proprie strategie di apprendimento, i punti, di forza e debolezza delle proprie abilità.	Praticare un ascolto consapevole. Usare testi cartacei e digitali. Riconoscere i concetti chiave nei testi cartacei e digitali. Prendere appunti ed integrarli con i libri di testo. Costruire mappe concettuali.
Competenze sociali e civiche	Utilizzare conoscenze e abilità per risolvere problemi, esporre e analizzare situazioni	Conoscere le regole di un corretto comportamento: rispettare sé e gli altri,	Lavorare in gruppo attivamente, rispettare le consegne e i ruoli assegnati. Aiutare i

	complesse. Partecipare ordinatamente alle discussioni, accettando eventuali critiche. Sentirsi parte integrante del gruppo classe/scuola. (competenze da maturare nell'arco dell'intero biennio)	gli spazi e l'ambiente condivisi, i materiali e gli strumenti utilizzati. Conoscere le potenzialità del lavoro di gruppo.	compagni in difficoltà e farsi aiutare. Individuare strategie finalizzate alla ottimale realizzazione del progetto.
Consapevolezza ed espressione culturale	Applicare conoscenze teoriche a situazioni concrete. Distinguere i fatti dalle opinioni. Sviluppare capacità critica, ponendosi domande per acquisire una maggior comprensione dei fenomeni studiati. (competenze da maturare nell'arco dell'intero biennio)	Conoscere le principali scoperte scientifiche e i contributi apportati a livello locale, nazionale e internazionale. Conoscere le diversità culturali e linguistiche.	Correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri. Comprendere l'importanza delle innovazioni scientifiche rapportate al contesto storico/culturale.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

L' Universo: origine dell'universo e sua evoluzione, dal Big Bang al Big Crunch.
L'osservazione del cielo: la sfera celeste, le costellazioni.
Le galassie: forma e dimensioni. Le stelle: origine ed evoluzione. La fusione termonucleare.
Il Sole: struttura e attività. Il sistema solare: struttura e dimensione.
Il moto dei pianeti e le leggi di Keplero.
La Luna: caratteristiche e fasi lunari. Le maree. Eclissi di luna e di sole. La missione dell'Apollo 11.
La forma della Terra: dalla sfera al geoide.
I moti di rotazione e rivoluzione.
L'alternanza delle stagioni. I moti millenari.
La misurazione del tempo: anno solare e sidereo. I fusi orari.
L'orientamento: tecniche e strumenti.
La rosa dei venti. Il reticolato geografico: longitudine e latitudine. La rappresentazione cartografica della Terra.
L'atmosfera e i fenomeni metereologici. Il clima e la biosfera. I cambiamenti climatici.
L'idrosfera marina. Le maree. L'inquinamento delle acque marine.
L'idrosfera continentale. I laghi. I ghiacciai. L'inquinamento delle acque continentali.
Il reticolo cristallino dei minerali. Le proprietà dei minerali, la classificazione.
La minerogenesi. I principali tipi di rocce. Le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.
Il ciclo litogenetico.

Attività del docente e metodologia	**Attività dello studente**	**Materiali e spazi utilizzati**
Lezione frontale, informatizzata e/o partecipata. Lezione interattiva e/o	Ascoltare e prendere appunti sul quaderno/tablet. Interagire in modo costruttivo	Testi cartacei e digitali. Computer e proiettore, collegamento internet.

multimediale Didattica attiva: brainstorming, dibattiti, cooperative-learning, problem solving. Esercitazioni e attività laboratoriale. Il docente, facilitatore di conoscenze, promuove una didattica inclusiva, stimolando e guidando gli studenti alla costruzione attiva e consapevole del sapere. Lo stesso accompagna gli alunni nella comprensione che gli errori e gli ostacoli sono parte integrante del processo di apprendimento e della crescita personale.	durante le lezioni, rispettando tempi e modalità della lezione. Avere un atteggiamento critico e propositivo. Rileggere e rielaborare gli appunti a casa, integrandoli con i testi didattici e materiale online. Eseguire le attività didattiche assegnate dal docente con costanza e impegno.	Riviste e articoli scientifici. Aule, laboratorio, cortile e orto della scuola.

VALUTAZIONE:

Conoscenze	Valutazione	Abilità’	Valutazione	Competenze	Valutazione
Conosce in maniera organica e articolata, priva di errori i concetti della materia	9-10	Espone in modo rigoroso, fluido e articolato, con padronanza del lessico specifico.	9-10	Rielabora autonomamente in modo critico e personale e approfondisce l’argomento in modo autonomo. Utilizzo consapevole e rigoroso delle procedure logiche, dei processi di	Eccellente/ottimo

				analisi e sintesi, dei nessi interdisciplinari	
Conosce in maniera adeguata e senza errori concettuali la materia.	8	Espone in modo articolato e fluido, con un corretto ricorso al lessico specifico.	8	Dimostra sicurezza nei procedimenti e rielaborazione critica.	Buono
Dimostra una conoscenza coerente, pur con qualche errore non grave.	7	Espone in modo abbastanza scorrevole e preciso.	7	Impiega in modo sostanzialmente e corretto le procedure logiche, di analisi e sintesi. Presenta elementi di rielaborazione personale.	Discreto
Conosce gli elementi essenziali della materia.	6	Espone in modo semplice, abbastanza chiaro e sufficientemente coerente.	6	Dimostra alcuni elementi di rielaborazione personale, pur con alcune incertezze non gravi. Talvolta necessita di essere guidato dall'insegnante	Sufficiente
Conosce in modo parziale e frammentario i contenuti minimi disciplinari.	5	Espone in modo incerto e con lessico impreciso. Difficoltà a procedere nell'applicazione, anche con la guida dell'insegnante.	5	Incertezze significative e scarsa rielaborazione personale.	Mediocre
Mancata acquisizione degli elementi essenziali.	4	Espone in modo frammentario e scorretto con linguaggio inappropriato. Incapacità a procedere nell'applicazione anche con la guida dell'insegnante	4	Gravi errori diffusi e assenza di rielaborazione personale.	Insufficiente
Assenza totale di conoscenze o	2-3	Gravissime lacune di ordine	2-3	Gravissimi errori diffusi e	Gravemente insufficiente

rifiuto a priori di eseguire la prova		logico linguistico. Rifiuto o totale incapacità a procedere nell'applicazione anche con la guida dell'insegnante.		assenza di rielaborazione personale.	

N.B. Si precisa che tale programmazione potrà essere suscettibile di eventuali modifiche da parte del Dipartimento o del singolo Docente qualora fosse necessario.

CRITERI VALUTAZIONE

Durante il corso dell'anno il docente somministrerà differenti tipologie di test atti a verificare, di volta in volta, il grado di conoscenza, abilità e competenza acquisite dall'alunno. L'insegnante si impegnerà ad illustrare alla classe i criteri valutativi e in che modo i parametri incideranno sulla valutazione della verifica.