1) Finalità dell'insegnamento e Obiettivi di Apprendimento

Nozioni di base di Scienze della Terra, di microbiologia e di biologia.
Acquisizione di una capacità di lettura del mondo naturale e di quello delle attività umane attraverso il metodo scientifico.
Maturazione della consapevolezza di un intervento di sviluppo sostenibile per la salvaguardia di tutte le risorse che il nostro Pianeta offre.
Individuazione degli obiettivi posti dall'ONU per uno sviluppo sostenibile del Pianeta.
Descrizione dei principali rischi di uno sviluppo non sostenibile del Pianeta.
Individuare i diversi livelli di organizzazione dei viventi.

2) Modalità d'insegnamento e metodologie didattiche

Lezioni frontali.
Lavori individuali.
Visione guidata di filmati e documentari.
Libro di testo, anche in digitale, fotocopie, presentazioni PowerPoint.

3) Materiali didattici e libri di testo

Libro di testo: " Chimica, Scienze della Terra e Biologia " di S. Passannanti, E. Porzio, C. Sbriziolo, M. Armilli; R. Ugazio.
PowerPoint e schemi.

4) Tipologia e numero di verifiche

Verifiche scritte con domande a risposta aperta e chiusa durante tutto l'anno scolastico.
Relazioni di laboratorio in numero variabile.
Interrogazioni in numero variabile.

5) Attività di recupero / individualizzazione e personalizzazione

- Per un apprendimento efficace viene richiesto di prendere appunti durante le lezioni e seguire la proiezione del materiale in PowerPoint proposto dall'insegnante.
- Gli studenti studieranno individualmente gli appunti presi in classe e il materiale assegnato per casa ad ogni lezione.
- Al termine di ogni capitolo, o argomento , verranno proposte lezioni di ripasso in modo da chiarire eventuali dubbi e in preparzione alle verifiche scritte.
- In caso di forti lacune saranno previste interrogazioni o verifiche di recupero a discrezione dell'insegnante .

6) Pianificazione temporale delle unità didattiche (conoscenze, abilità, competenze)

Micro-UdA	Conoscenze	Abilità	Competenze	Competenze chiave europee	Competenze generali in uscita	Mesi	Educazione Civica
LA TERRA E I SUOI MOTI	La forma e la dimensione della terra. I moti della terra : la rotazione e le sue conseguenze; la rivoluzione e le sue conseguenze. Orientarsi sulla terra.	Individuare la posizione di una località utilizzando le coordinate. Riconoscere in alcuni eventi quotidiani le conseguenze dei moti della terra. Interpretare la distribuzione delle fasce climatiche terrestri come conseguenza di fenomeni astronomici.	Osservare, descrivere, analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della materia scientifica.	1-2-3-4-5-6-8	2-3-8-11-12	Settembre/Ottobre	

	Il Sistema solare e la Terra. Coordinate geografiche: latitudine e longitudine, paralleli e meridiani.						
L'ATMOSFERA. L'agenda 2030. L'Obiettivo 12 dell'Agenda 2030.	La composizione e la struttura dell'atmosfera: composizione dell'aria, struttura dell'atmosfera. Il bilancio energetico: l'energia solare e della Terra. L'effetto serra: i gas serra ed il riscaldamento globale. L'umidità dell'aria e la pressione. Il tempo atmosferico e le previsioni	Descrivere la struttura dell'atmosfera e le cause dell'inquinamento atmosferico. Riconoscere i principi e gli impegni condivisi dall'Agenda 2030. Descrivere come può essere fatto un uso efficiente delle risorse naturali.	Riconoscere le conseguenze dell'inquinamento atmosferico, dello smog e delle precipitazioni acide. Riconoscere l'importanza di questo programma d'azione per uno Sviluppo Sostenibile del mondo. Riconoscere l'importanza di adottare pratiche	1-2-3-4-5-6-8	2-3-8-11-12	Ottobre/ Novembre	Lotta contro il cambiamento climatico.

	·meteorologiche. L'agenda 2030 ed i 17 obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile. L'inquinamento atmosferico: inquinamento dell'aria, lo smog, le precipitazioni acide. Il buco dell'ozono.		sostenibili e l'importanza di una pianificazione nazionale di intervento.				
L'IDROSFERA· L'obiettivo 6 dell'agenda 2030.	Le proprietà dell'acqua. Le funzioni dell'acqua nell'organismo. L'acqua sulla terra. Il ciclo dell'acqua. Le acque dolci superficiali. Le acque sotterranee. I ghiacciai. Oceani e mari. I movimenti delle acque.	Conoscere le proprietà dell'acqua ed essere consci della sua importanza per i viventi. Conoscere il ciclo dell'acqua e le sue conseguenze. Descrivere le risorse a disposizione per una gestione pacifica dell'acqua.	Riconoscere l'importanza di una gestione equa e della pianificazione degli interventi inerenti alla disponibilità dell'acqua. Acquisire coscienza dell'importanza dell'acqua per gli organismi viventi.	1-2-3-4-5-6-8	2-3-8-11-12	Dicembre/Gennaio	Acqua pulita e servizi igienico sanitari. Emergenza acqua siccità e sprechi.

	Gestione della sostenibilità dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie di alcuni Paesi del mondo, gestione della disponibilità dell'acqua per tutti. I conflitti per "l'oro blu" nel mondo e gestione dell'inquinamento dei mari e oceani.						
LA LITOSFERA. IL DINAMISMO ENDOGENO e IL MODELLAMENTO ESOGENO.	La struttura interna della terra. La tettonica a zolle. I vulcani. I terremoti. L'azione degli agenti atmosferici, delle acque superficiali e dei ghiacciai.	Comprendere i fenomeni che interessano la litosfera. Analizzare i fenomeni geologici attuali per interpretare la geologia del passato. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici e territoriali dell'ambiente naturale e antropico e le trasformazioni avvenute nel corso del tempo.	Analizzare lo stato attuale del nostro pianeta e le modificazioni in corso, con la consapevolezza che la Terra non dispone di	1-2-3-4-5-6-8	2-3-8-11-12	Febbraio/Marzo	

	L'azione del mare sulle coste.		risorse illimitate.				
UOMO E AMBIENTE. IL CLIMA E IL CAMBIAMENTO CLIMATICO. l'obiettivo 13 dell'Agenda 2030.	Attività umane e ambiente. Inquinamento atmosferico. L'inquinamento idrico. I combustibili fossili. L'energia solare. Energia rinnovabile dall'acqua, dal vento e dal calore della terra.	Descrivere le cause del cambiamento climatico e d riscaldamento globale. Descrivere i rischi per il pianeta e le possibili strategie d'azione·	Riconoscere le conseguenze del cambiamento climatico e l'impatto che ha sul nostro pianeta. Riconoscere l'importanza di una gestione e pianificazione degli interventi inerenti al cambiamento climatico.	1-2-3-4-5-6-8	2-3-8-11-12	April e	Lotta contro il cambiamento climatico. L'Energia rinnovabile.
LA CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI	Le proprietà dei viventi. L' evoluzione delle specie, l'albero evolutivo dei viventi, i cinque regni.	Descrivere l'evoluzione della vita fino ad oggi. Descrivere i Regni.	Saper riconoscere i diversi livelli di organizzazione dei viventi. Saper distinguere i caratteri che	1-2-3-4-5-6-8	2-3-8-11-12	Maggio /Giugno	

			determinano una specie e saper collocare i vari organismi all'interno di un regno.				

6) Obiettivi minimi

Conoscere i principi e gli obiettivi su cui si basa l'Agenda 2030.
Conoscere la struttura dell'atmosfera e le cause dell'inquinamento.
Conoscere le funzioni dell'acqua e l'importanza nel nostro corpo.
Conoscere i fenomeni che interessano la litosfera.
Conoscere l'impatto del cambiamento climatico nel Pianeta.
Sapere la differenza tra le risorse rinnovabili e non rinnovabili.
Sapere riconoscere e classificare gli esseri viventi.

Noventa Padovana (PD), 31/10/2023
La Docente
Annachiara Martinelli