PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2017/2018

Docente: RICCARDO CIVILI Materia: SCIENZE NATURALI Classe: IV I S

SCIENZE DELLA TERRA	
UNITÁ DIDATTICA: **Minerali e rocce**	- La struttura e le caratteristiche principali dei cristalli. - La classificazione e le caratteristiche fisiche e chimiche dei minerali. - La classificazione e i principali tipi di rocce.
UNITÁ DIDATTICA: **I sismi**	- La definizione e l’origine dei terremoti. - Le onde sismiche. - La distribuzione dei terremoti e dei vulcani sulla crosta terrestre. - I sismografi. - Le scale sismiche. - Il rischio sismico. - La previsione, la prevenzione e il controllo dei terremoti.
UNITÁ DIDATTICA: **I vulcani**	- Il vulcanismo e i suoi prodotti. - Le eruzioni vulcaniche. - La classificazione dei vulcani. - Le manifestazioni minori dell’attività magmatica. - La distribuzione dei vulcani attivi sulla superficie terrestre. - Il rischio vulcanico sulla Terra e in Italia. - La previsione, la prevenzione e il controllo delle eruzioni vulcaniche.

CHIMICA	
UNITÁ DIDATTICA: **Aspetti dinamici delle reazioni chimiche**	- La velocità di reazione. - Come avviene una reazione. - Il ruolo dell’energia di attivazione nelle reazioni. - I fattori che influenzano la velocità di una reazione.
UNITÁ DIDATTICA: **Aspetti dinamici delle reazioni chimiche: equilibrio**	- L’equilibrio chimico. - La costante di equilibrio. - Il principio di Le Chatelier. - Fattori in grado di spostare l’equilibrio.
UNITÁ DIDATTICA: **Gli acid, le basi e il pH delle soluzioni**	- Le proprietà degli acidi e delle basi. - La teoria di Arrhenius, la teoria di Bronsted e Lowry e la teoria di Lewis. - Il prodotto ionico dell’acqua. - Il pH. - Le soluzioni di acidi e basi, sia forti che deboli. - Gli indicatori. - Le titolazioni. - Le soluzioni tampone.

UNITÁ DIDATTICA: **I processi elettrochimici**	- I fenomeni ossido-riduttivi. - Le reazioni redox. - Le pile. - L’elettrolisi. - Le Leggi di Faraday.

BIOLOGIA	
Organizzazione del corpo umano	- Il tessuto epiteliale. - Il tessuto muscolare. - Il tessuto connettivo. - Il tessuto nervoso. - L’omeostasi.
Anatomia e fisiologia	- L’apparato cardiovascolare. - L’apparato respiratorio. - L’apparato digerente. - Il sistema immunitario. - L’apparato riproduttore (cenni - svolto all’Università di Rimini).

Rimini, 06/06/2018 Firma docente: ……