ITIS “L.TRAFELLI” DI NETTUNO

a.s. 2018-19

PROGRAMMA DI CHIMICA, BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA

Docente: Prof. V. Rotondo

Classe : 4° C lic.

Chimica

Reagente limitante ed in eccesso. Concetto di termodinamica, sistemi termodinamici e principi della termodinamica. Definizioni di entalpia,energia interna, entropia, energia libera. Velocità di reazione e teoria degli urti. Gli equilibri chimici, costante di equilibrio: concetto e calcolo. Reazioni omogenee ed eterogenee. Principio di Le Chatelier. Costante di solubilità. Concetti e teorie sull’acidità e la basicità delle soluzioni. Ionizzazione dell’acqua, acidi e basi forti, ph. Introduzione alle reazioni di ossido-riduzione.

Biologia

Duplicazione del DNA, processo di trascrizione del DNA e traduzione dell’mRNA. Tipi e funzioni degli RNA. Codice genetico. Mutazioni. Tipi di tessuti negli organismi viventi. Sistemi ed apparati. Cellule staminali e omeostasi. Apparati: cardiovascolare, respiratorio e digerente.

Scienze della Terra

Fenomeni endogeni, vulcanici primari e secondari. I sismi, origine e diffusione, onde sismiche, faglie e cause sismi. Distribuzione dei terremoti. Scale di misura dei sismi (Mercalli e Richter). Tsunami. Struttura interna della Terra, linee di discontinuità. Campo magnetico terrestre. Tettonica delle placche, teoria della deriva dei continenti.

Gli Alunni Il docente

Prof. V. Rotondo