

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	Scienze naturali				
Classe	4BU	Indirizzo	scienze umane	Anno scolastico	2019/2020
Docente	Bonsignore Chiara				

TESTI IN ADOZIONE

Chimica: Timberlake "Chimica secondo biennio - ed.interattiva. Dagli atomi all'elettrochimica" Ed.Linx
 Scienze della Terra: Antonio Varaldo "Scienze per la Terra. Conoscere, capire, abitare il pianeta - secondo biennio"

PROGRAMMA SVOLTO

Gli stati fisici della materia e le grandezze fisiche che li determinano.
 Lo stato solido: la struttura cristallina, la cella elementare, classificazione dei differenti solidi cristallini.
 I liquidi: viscosità, tensione superficiale, capillarità, tensione di vapore, miscibilità tra differenti liquidi.
 I passaggi di stato.
 I gas: leggi di Boyle, Charles, Gay-Lussac, l'equazione di stato dei gas perfetti.
 Miscugli eterogenei ed omogenei.
 Le soluzioni, la concentrazione % e molare, la solubilità, elettroliti e non elettroliti.
 La velocità di una reazione.
 La teoria degli urti e fattori che influenzano la velocità di una reazione.
 Reazioni reversibili ed irreversibili.
 L'equilibrio chimico e la costante di equilibrio.
 Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis.
 Forza di acidi e basi; calcolo del pH per acidi e basi forti.
 Reazioni di neutralizzazione acido-base.
 Bilanciamento delle ossidoriduzioni.
 Cenni di mineralogia e petrologia, ciclo litogenetico.

Data	11/06/2020	Firma docente	Chiara Bonsignore
------	------------	---------------	-------------------

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.