

LICEO “L.ARIOSTO” FERRARA

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

CLASSE	2^AX Indirizzo LINGUISTICO
MATERIA	SCIENZE NATURALI
INSEGNANTE	RICCARDO TAMPIERI

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA

Le misure e le grandezze

Il Sistema internazionale di unità di misura

Grandezze estensive e grandezze intensive

Energia: la capacità di compiere lavoro e di trasferire calore

La temperatura ed il calore

Le trasformazioni della materia

Gli stati fisici della materia

I sistemi omogenei ed i sistemi eterogenei

Le sostanze pure ed i miscugli

I passaggi di stato

Le trasformazioni chimiche

Sostanze elementari e composti

Dalle leggi della chimica alla teoria atomica

Verso il concetto di atomo

La nascita della moderna teoria atomica

La teoria atomica e le proprietà dei materiali

La teoria cinetico-molecolare della materia

Da Mendeleev a Bohr

Verso il sistema periodico

L'atomo di Bohr

Il modello atomico a strati

La configurazione elettronica degli elementi

La moderna tavola periodica

Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo

Le proprietà periodiche

Metalli, non-metalli e semimetalli

I legami chimici

I gas nobili e la regola dell'ottetto

Il legame covalente

La scala dell'elettronegatività ed i legami

Il legame ionico

Il legame metallico

La tavola periodica ed i legami tra gli elementi

BIOLOGIA

Il metodo Sperimentale

La Teoria Cellulare

Origine ed evoluzione delle cellule

Le diverse ipotesi sull'origine della vita

Le caratteristiche delle cellule

Cellule eucariotiche e cellule procariotiche

Origine degli organismi pluricellulari

L'acqua e la vita

Le proprietà chimiche dell'acqua

Le proprietà fisiche dell'acqua

le soluzioni acquose

Le molecole della vita

La chimica del carbonio

Testi adottati:

Valitutti G. et al.: *"Chimica adesso"* SCIENZE ZANICHELLI

Curtis H. et al.: *"Il nuovo invito alla biologia.blu - Dagli Organismi alle cellule"*

SCIENZE ZANICHELLI

Lupia Palmieri E., Parotto M.: *"#TERRA Edizione verde - II edizione"* SCIENZE ZANICHELLI

Agli studenti sono stati inviati video scientifici didattici e dispense (queste ultime realizzate dal Docente) ad integrazione di quanto riportato sui testi in adozione.

Ferrara 31/05/2020

L'Insegnante: Riccardo Tampieri