



I S T I T U T O D I I S T R U Z I O N E S U P E R I O R E
" C O N C E T T O M A R C H E S I "

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CLASSE I DC

a. s. 2017/18

prof. ssa Serafin Antonella

LIBRI DI TESTO:

E. Lupia Palmieri e M. Parotto - Terra MULTIMEDIALE EDIZIONE AZZURRA - ZANICHELLI.

G. Valitutti, M. Falasca e P. Amadio - La chimica della Natura, Seconda Edizione - ZANICHELLI.

PRIMO QUADRIMESTRE (COMPRESO GENNAIO)

Le scienze sperimentali e il metodo scientifico (Cap. 1 del Valitutti): La chimica ed il metodo scientifico, le grandezze fisiche e le relative unità di misura nel S.I., principali prefissi delle unità di misura, grandezze intensive ed estensive, massa e peso, volume, densità, temperatura e calore; notazione esponenziale.

L'Universo (Cap. 2 del Palmieri-Parotto, da pag. 20 a 28): l'osservazione del cielo notturno, le caratteristiche delle stelle, le galassie, l'evoluzione stellare, definizione di "cosmologia" e "Big Bang".

Il sistema solare (Cap. 3, da pag. 35 a 45): i corpi minori del sistema solare, il Sole ed i pianeti terrestri e gioviani. Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale. La missione della sonda Rosetta e del *lander Philae* per lo studio della cometa 67P.

Il pianeta Terra (Cap. 4, escluse pagg. 58-59)

Forma e dimensioni della Terra. Il calcolo di Eratostene. Le coordinate geografiche. Il moto di rotazione terrestre, prove e conseguenze.

SECONDO QUADRIMESTRE

Il pianeta Terra (Cap. 4, escluse pagg. 58-59)

Il moto di rivoluzione della Terra, prove e conseguenze. Anno sidereo, solare e civile. Il calendario giuliano e quello gregoriano, l'alternanza delle stagioni, l'orientamento, la misura delle coordinate geografiche ed i fusi orari. Il campo magnetico terrestre.

Caratteristiche della Luna, moti della Luna e fasi lunari, le eclissi.

L'orientamento e la misura del tempo: Paralleli e meridiani. Coordinate geografiche: Latitudine e Longitudine. La rappresentazione grafica della superficie terrestre. Orientamento col sole. Come si determina la durata del giorno e dell'anno (i calendari giuliano e gregoriano). Il sistema dei fusi orari e la sua utilità.

Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche della materia (Cap. 2 del Valitutti e Cap. 3): Gli stati fisici della materia e i passaggi di stato; le, fasi, i sistemi omogenei ed eterogenei, sostanze pure e miscugli, miscugli eterogenei e soluzioni, curve di riscaldamento e di raffreddamento delle sostanze pure e dei miscugli, esempi di metodi di separazione dei miscugli (filtrazione, centrifugazione, distillazione, estrazione e cromatografia).

Cap. 3 (solo pagg. 46 e 47): differenza fra elementi e composti, la Tavola Periodica degli Elementi Chimici.

IL DOCENTE

Antonella Serafin

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI