



Liceo scientifico statale - Pitagora

Via I° Maggio - 09047 Selargius (Ca)



Programma svolto a.s. 2019/2020

Docente	Russo Giulia
Materia	Scienze naturali
Classe/corso	IC
Libri di testo	<u>Scienze della terra</u> : Maurizio Santilli – <i>Orizzonte terra I° biennio – Linx</i> <u>Chimica</u> : Tottola, Allegrezza – <i>Chimica per noi, I° biennio – Mondadori</i>

CHIMICA

CARATTERISTICHE DELLA MATERIA. La materia e i suoi stati di aggregazione. Lo stato aeriforme. Lo stato liquido. Lo stato solido. I passaggi di stato: fusione e solidificazione; evaporazione e condensazione. Sublimazione e brinamento. Sostanze pure e miscugli. I miscugli omogenei. I miscugli eterogenei. I metodi di separazione delle miscele omogenee ed eterogenee. La distillazione. La cromatografia. L'estrazione con solvente. La decantazione. La filtrazione. La centrifugazione. Differenza tra trasformazione fisica e trasformazione chimica. La tavola periodica degli elementi e sua organizzazione. I Metalli, i non-metalli e i semimetalli. Gruppi e periodi. I simboli degli elementi. Simboli dei primi 18 elementi della tavola periodica.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO. La relazione di laboratorio. Preparazione e osservazione dei miscugli omogenei ed eterogenei. Tecniche di separazione dei miscugli: decantazione, filtrazione, cromatografia, distillazione.

SCIENZE DELLA TERRA

L'UNIVERSO. Caratteristiche generali: spazio, tempo, materia ed energia. Le distanze dell'Universo e unità di misura: l'anno luce (a.l.) e l'unità astronomica (U.A.)

IL SISTEMA SOLARE. Composizione del sistema solare. struttura del sole (cenni). Caratteristiche dei pianeti del Sistema Solare. I pianeti terrestri e i pianeti gioviani. Le leggi che regolano il moto dei pianeti: le tre leggi di Keplero. La legge di Gravitazione Universale

* LA TERRA E LA SUA LUNA. Il sistema terra e le sue sfere: geosfera, atmosfera, idrosfera, biosfera. La forma della terra: ellissoide di rotazione e geoide. Il reticolato geografico. Le coordinate geografiche: latitudine e longitudine. I moti terrestri: conseguenze. l'alternarsi del dì e della notte. Il moto apparente delle stelle. L'alternarsi delle stagioni. Equinozi e solstizi. La misura del tempo e i fusi orari. Caratteristiche della luna. I moti della luna. Le fasi lunari. Le eclissi di luna.

Cagliari, 6 giugno 2020

Il docente
Giulia Russo

* Contenuti svolti in modalità di didattica a distanza