

**LICEO SCIENTIFICO STATALE**  
**"GIUSEPPE PEANO"**  
**00015 Monterotondo (RM) – Via della Fonte n. 9 Anno scolastico 2022-2023 Classe**

**Disciplina:** SCIENZE NATURALI 1° sezione E

**Docente:** Prof. Alessandro Ranazzi

**PROGRAMMA SVOLTO**

MODULI	UNITA' DIDATTICHE SVOLTE	OBIETTIVI RICERCATI	STRATEGIE UTILIZZATE
<i>Chimica</i>			
Introduzione allo studio della chimica	<ul style="list-style-type: none"><li>● Cenni sulla storia della chimica</li><li>● Il sistema Internazionale di misura: equivalenze, notazioni esponenziali e scientifica e ordine di grandezza. Grandezze estensive ed intensive</li><li>● Alcune grandezze fisiche: massa, peso, volume e densità</li><li>● Temperatura e calore</li></ul>	<p>Le misure e rispettive unità</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● significati di: massa, densità e temperatura</li><li>● I nomi ed i simboli degli elementi più comuni</li></ul>	LIM, studio a casa, lezione frontale con invio di ppt, esercitazioni sul libro, laboratorio: a) determinazione densità acqua, alcol e olio b) esperienza della sosta chimica del tiosolfato di sodio pentaidrato
Stati di aggregazione della materia	<ul style="list-style-type: none"><li>● Gli stati fisici della materia</li><li>● I passaggi di stato.</li><li>● La teoria corpuscolare della materia</li><li>● Sostanze pure, miscugli e metodi di separazione.</li><li>● Solubilità e concentrazione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Proprietà degli stati fondamentali della materia</li><li>● I diversi tipi di miscugli</li><li>● Tipi di concentrazione</li></ul>	

Sistemi materiali, loro trasformazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformazioni fisiche e chimiche</li> <li>• Elementi e composti: classificazione degli elementi, tavola periodica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali metodi di separazione di miscugli e sostanze</li> <li>• Riconoscimento di una reazione chimica</li> </ul>	
<b>Scienze della Terra</b>			
Astronomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le origini dell'astronomia moderna</li> <li>• Le stelle</li> <li>• Le sorti dell'Universo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la differenza tra modello eliocentrico e geocentrico</li> <li>• le caratteristiche delle stelle e le fasi della loro evoluzione. la teoria del big bang</li> </ul>	LIM, studio a casa, lezione frontale con invio di ppt, esercitazioni sul libro,
Sistema solare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggi di Keplero e Newton</li> <li>• Il sole</li> <li>• Le caratteristiche del Sistema solare e la sua origine</li> <li>• I pianeti e corpi celesti minori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le leggi che governano il moto dei pianeti</li> <li>• Il legame tra la forza di gravità e la teoria della gravitazione universale</li> <li>• La struttura del Sole e le principali manifestazioni della sua attività</li> <li>• l'origine del Sistema Solare e le caratteristiche dei pianeti terrestri e gioviani</li> </ul>	
La Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I moti della Terra</li> <li>• Il sistema Terra - Luna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forma, il calcolo di Eratostene, le misure della Terra</li> <li>• I moti della Terra</li> <li>• Le prove e le conseguenze dei moti della Terra</li> <li>• I moti millenari: precessione, anno sidereo e solare</li> <li>• Le caratteristiche della superficie lunare</li> <li>• Le conseguenze dei moti della Luna</li> </ul>	

L'idrosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo dell'acqua (Cittadinanza e costituzione)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta</li> </ul>	
L'atmosfera e i fenomeni meteorologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>– I diversi strati dell'atmosfera terrestre</li> <li>– La composizione dell'aria</li> <li>– La radiazione solare e l'effetto serra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le diverse funzioni dell'atmosfera e la sua importanza per la vita sulla Terra.</li> </ul>	

Testi utilizzati:

ELVIDIO LUPA\_PALMIERI, MAURIZIO-PAROTTO, GIUSEPPE-VALITUTTI, MARCO-FALASCA, PATRIZIA-AMADIO  
#TERRA EDIZIONE AZZURRA -CHIMICA: CONCETTI E MODELLI (DALLA MATERIA ALL'ATOMO)  
CONFEZIONE #TERRA EDIZIONE AZZURRA SECONDA EDIZIONE +CHIMICA: CONCETTI E MODELLI SECONDA EDIZIONE Zanichelli

Monterotondo (RM): 02/06/2023

Firma alunni:

Firma docente Alessandro Ranazzi: