

# Programma effettivamente svolto (All.1) e Compiti estivi

Anno scolastico 2019/2020  
classe 1°A.S.

DISCIPLINA: **SCIENZE NATURALI**

DOCENTE: prof.ssa **MARIANTONIA RESNATI**

Libri di testo in adozione:

- **SCIENZE DELLA TERRA** TARBUCK / LUTGENS  
**CORSO DI SCIENZE DELLA TERRA** Primo biennio Volume Unico LINX
- **VITO POSCA / TIZIANA FIORANI**  
**CHIMICA più Dalla materia all'atomo** ZANICHELLI

## Contenuti svolti

### **CHIMICA**

- U.D. 1 *Metodo scientifico. Grandezze e misure*  
Il metodo scientifico. Grandezze intensive ed estensive. Notazione scientifica e ordini di grandezza. Misure, incertezze di misura, cifre significative e loro uso nei calcoli. La massa, la densità, la temperatura, la pressione. Le unità di misura del S.I. e le unità di misura derivate.
- U.D. 2 *Sostanze e miscugli.*  
Le sostanze pure. Gli elementi. I composti. I miscugli.
- U.D. 3 *Gli stati della materia.*  
Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche. I metodi di separazione dei miscugli. L'energia. Il calore. Il calore specifico. La capacità termica.
- U.D. 4 *Elementi e tavola periodica*  
Atomi e molecole. Gli elementi e i loro simboli. La tavola periodica. Le leggi ponderali.
- U.D. 5 *La struttura atomica*  
Il modello atomico. L'unità di massa atomica. Il numero atomico. Il numero di massa. Gli isotopi. Gli ioni
- U.D. 6 *Le formule chimiche.*  
Riconoscimento e rappresentazione di fenomeni e reazioni semplici.

### **SCIENZE DELLA TERRA**

- U.D. 1 *L'Universo*  
La sfera celeste. Le galassie. La Via Lattea. L'origine e l'evoluzione dell'Universo. Le stelle.
- U.D. 2 *Il Sistema Solare*  
Le teorie sull'origine, il Sole, i pianeti, i corpi minori, i moti e leggi che li regolano.
- U.D. 3 *La Terra*  
Forma, dimensioni, coordinate geografiche, moto di rotazione, moto di rivoluzione, moti millenari. L'orientamento e la misura del tempo.

### I contenuti che seguono sono stati affrontati attraverso la Didattica a Distanza

- U.D. 4 La Luna  
I moti, le fasi lunari, le eclissi.
- U.D. 5 L'atmosfera Gli strati dell'atmosfera. Le condizioni climatiche.  
Inquinamento dell'aria: effetto serra, piogge acide, assottigliamento dell'ozono
- U.D. 6 L'idrosfera Il ciclo dell'acqua, le acque continentali (i fiumi, i laghi, i ghiacciai, le falde acquifere, le sorgenti), le acque marine (composizione e proprietà, le onde, le maree, le correnti, i fondi oceanici, le coste). Inquinamento dell'acqua e del suolo
- Analisi dei record 6 – 12 - 13 della'Agenda 2030: Gestione sostenibile delle risorse e Cambiamenti climatici

### Assegnazione del Lavoro estivo

**Tutti gli studenti** indistintamente dall'esito finale, dovranno essere in **possesso**, per poter accedere alla classe successiva, dei **concetti fondamentali trattati durante il corrente anno scolastico 2019/20**. (*vedi programma svolto*)

**Tutti gli studenti** dovranno **leggere**, a scelta, **almeno uno dei libri** sotto indicati, (piccoli saggi che non superano 150 - 200 pagg. costo circa 11 euro):

- Nicola Armaroli – Vincenzo Balzani **Energia per l'astronave Terra** ed Zanichelli ISBN 978 88 08 06391
- Michelangelo Bisconti **Le culture degli altri animali** ed Zanichelli ISBN 978 88 08 06601 5
- Telmo Pievani **La teoria dell'Evoluzione** ed. Il Mulino ISBN 9788815134028
- Giovanni Bignami **I marziani siamo noi** ed Zanichelli ISBN 9788808261564

*L'avvenuta lettura e comprensione del testo sarà verificata oralmente e/o mediante test scritto all'inizio del prossimo anno scolastico.*

### Inserisci la scheda sintesi del libro letto in classroom

- **Tutti gli studenti** dovranno svolgere utilizzando il testo in adozione:  
- VITO POSCA / TIZIANA FIORANI **CHIMICA più Dalla materia all'atomo ZANICHELLI**

dopo aver ripassato la parte teorica dei capitoli corrispondenti e compreso gli esercizi guidati:

**pag. 23** n^ 5- 6-7-25-26-37-38-67-75-77-79-90. **pag 45** n^ 40- **pag.50** n^ 10-11 **pag70** n^65-66-

67-69-71-86- **pag 144** n^ 34-35-38-66-67-68-71-72 **pag 166** n^64-65-68

***In particolare quesiti e test simili a quelli assegnati serviranno quali contenuti in preparazione per la verifica assegnata all' inizio dell'anno scol. 2020/21***