

 <p>POLO BIANCOTTO <b>LICEOCRESPI</b></p>	 <p><b>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO</b></p> <p><b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI" Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</b></p> <p><i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i></p> <p>Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA) Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770 <a href="http://www.liceocrespi.edu.it">www.liceocrespi.edu.it</a> E-mail: <a href="mailto:comunicazioni@liceocrespi.it">comunicazioni@liceocrespi.it</a> C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D</p>	
 <p>AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE</p>		
 <p>Unione Europea</p> <p><b>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</b></p> <p><b>pon 2014-2020</b></p>  <p>MIUR</p> <p>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale Ufficio IV</p> <p><b>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)</b></p>		

**PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI  
A.S. 2023-2024**

Docente: **ELOISA CHIARAMONTE** classe **1AC**

Testo Adottato:

Valitutti-Falasca-Amadio. **La Chimica della Natura**. Terza edizione. Zanichelli  
Palmieri- Parotto. **Terra** ed.azzurra. Seconda edizione. Zanichelli

**PROGRAMMA DI CHIMICA**

**1. Metodo scientifico, grandezze e misure**

Introduzione alla chimica.

Il metodo scientifico.

La materia e la sua osservazione.

Il Sistema Internazionale delle unità di misura.

Multipli e sottomultipli, la notazione esponenziale.

Le grandezze fondamentali: lunghezza, massa, tempo, temperatura.

Le grandezze derivate: volume, densità, forza, energia, pressione, peso e calore.

Grandezze intensive ed estensive.

La misura: portata e sensibilità degli strumenti, misure precise e accurate, arrotondamento e approssimazione, cifre significative.

Gli errori nelle misure: sistematici e accidentali, errore assoluto e relativo.

Raccolta e analisi dei dati, la rappresentazione in tabelle.

**2. Le trasformazioni fisiche della materia**

La materia intorno a noi: stati di aggregazione

Miscugli e sostanze.

Colloidi.

Trasformazioni fisiche: i passaggi di stato.

Analisi termica: curve di riscaldamento e di raffreddamento.

Le soluzioni (dissoluzione, concentrazione e solubilità).

Le concentrazioni percentuali.

Metodi di separazione dei miscugli.

### **3. Le trasformazioni chimiche**

Le trasformazioni chimiche.

Come riconoscere una trasformazione chimica.

Elementi e composti: simboli e formule.

La tavola periodica: periodi e gruppi, metalli, non metalli, semimetalli.

Le famiglie chimiche.

### **4. La struttura microscopia della materia**

Atomi, molecole e ioni.

Elettroni, protoni, neutroni.

Numero atomico.

Numero di massa.

Isotopi.

## **PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA**

### **1. Il pianeta Terra**

Forma e dimensioni della Terra.

Moto di rotazione terrestre e sue conseguenze.

Moto di rivoluzione terrestre e sue conseguenze.

Le stagioni e le zone astronomiche.

La Luna: caratteristiche, moti e conseguenze dei moti lunari.

### **2. L'Orientamento e la cartografia**

Il reticolato geografico e le coordinate geografiche.

I fusi orari.

### **3. L'atmosfera e i fenomeni meteorologici**

Gli strati dell'atmosfera e le loro caratteristiche fisiche.

La composizione dell'aria.

La temperatura dell'aria e l'effetto serra.

La pressione atmosferica e i venti.

I movimenti dell'atmosfera: venti periodici (breeze e monsoni) e costanti.

La circolazione generale dell'aria.

L'umidità.

Le nuvole e le precipitazioni: classificazione e formazione.

Le perturbazioni atmosferiche: aree cicloniche e anticicloniche

### **4. Il clima e le sue variazioni**

Il clima: classificazione e caratteristiche.

Il clima del territorio italiano.

Il cambiamento climatico.

### **5. Idrosfera marina**

Le acque della Terra: classificazione

Le proprietà dell'acqua: caratteristiche fisiche e chimiche

Il ciclo dell'acqua

I movimenti dell'acqua: onde, maree, correnti marine.

### **6. Idrosfera continentale**

Ghiacciai  
Fiumi  
Laghi  
Acque sotterranee

## **CONTRIBUTI DI SCIENZE ALL'EDUCAZIONE CIVICA**

Forme di inquinamento dell'aria e PM

Le piogge acide

Buco dell'ozono: cause ed effetti. Comportamenti virtuosi per limitare le forme di inquinamento che causano il buco dell'ozono.

Effetto serra: cause ed effetti. Comportamenti virtuosi per limitare le forme di inquinamento che causano l'effetto serra.

Riscaldamento globale e cambiamento climatico: cause ed effetti.

Comportamenti virtuosi per limitare gli effetti del riscaldamento globale e del cambiamento climatico.

Inquinamento delle acque da plastica. Visione servizio de Le Iene. Comportamenti virtuosi per limitare l'inquinamento delle acque.

La conservazione degli oceani.

Acqua potabile e accesso alle risorse idriche.

Rischio alluvionale e geologico

La crisi idrica in Italia

Impronta ecologica. Riflessione e analisi sul comportamento

DATA

Busto Arsizio, 4/6/2024

Firma del docente  
Prof. ssa Eloisa Chiaramonte

Firme dei rappresentanti di classe.