



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - [PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT](mailto:PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT)

PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.gov.](http://www.istitutobalducci.gov.)



### PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

Docente: Prof. Miniaci Alfonso  
Materia: Scienze integrate - Biologia  
Classe: 1°B – Istituto Tecnico Economico  
Testo in adozione: A. Gainotti, A. Modelli, G. Ceruti  
*Il racconto della Terra e della Biologia*, Zanichelli - ISBN 978-88-08-56294-4

#### **Modulo 1. Il sistema solare**

Cap 1. il sistema solare.

Costellazioni, galassie, Unità astronomica e Anno luce. Ciclo di vita delle stelle. Il Sole. I pianeti. La Terra, un pianeta speciale. Il moto dei pianeti, rivoluzione e rotazione. Le tre leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. La Luna come satellite naturale.

#### **Modulo 2: Il pianeta Terra**

Cap 2. Il pianeta Terra

La forma della terra. I satelliti artificiali e la Stazione Spaziale Internazionale. I moti della terra e le conseguenze. Moto di rotazione: moto apparente delle stelle, moto apparente del sole, l'alternarsi del dì e della notte, l'effetto Coriolis. Moto di rivoluzione: le costellazioni, dello zodiaco, le stagioni, equinozi e solstizi. Orientamento, reticolato geografico e i punti cardinali. Definizione di latitudine, longitudine, meridiani e paralleli. I fusi orari. I movimenti della luna e le fasi lunari.

#### **Modulo 3: L'atmosfera**

Cap 3. La sfera dell'aria

Le quattro sfere del sistema terrestre (atmosfera, idrosfera, litosfera, biosfera). Atmosfera terrestre. L'aria che respiriamo e l'umidità dell'aria. Le principali fonti di inquinamento. Effetto serra e il buco dell'ozono. La pressione atmosferica. I venti e le celle convettive. Le precipitazioni atmosferiche: la formazione di nebbie e nuvole, nebbia, brina, pioggia neve e grandine. Cenni su aree cicloniche e anticicloniche. Tempo atmosferico e perturbazioni. Il clima. Clima e venti in Italia. Il cambiamento climatico.

#### **Modulo 4: L'idrosfera**

Cap 4. La sfera dell'acqua

Definizione dell'idrosfera, le acque della Terra. La molecola dell'acqua e le sue proprietà. Stato di aggregazione e passaggi di stato. Il ciclo dell'acqua. Le acque salate e le correnti marine. Le onde. Le maree. Le acque dolci: laghi, fiumi, ghiacciai, falde acquifere. L'acqua come risorsa.



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - [PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT](mailto:PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT)

PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.gov.](http://www.istitutobalducci.gov.)



### **Modulo 5: La litosfera**

Cap 5. La sfera delle rocce

Struttura interna della Terra (nucleo, mantello, crosta terrestre). I minerali e la loro struttura e proprietà. la scala di Mohs. Le rocce e la loro classificazione: magmatiche, sedimentarie, metamorfiche. Cenni su carbone e petrolio. Le risorse minerarie come fonti non rinnovabili di energia. Cenni sul ciclo delle rocce.

### **Modulo 6: La Biosfera**

Cap 6. La sfera della vita

L'ecologia è la scienza dell'ambiente. Gli ecosistemi. La componente biotica degli ecosistemi.

### **Educazione Civica - Cambiamenti Climatici e Evoluzione**

Cos'è il clima. I climi della Terra. Come cambia il clima. Moti Millenari e Clima della Terra. Le ere glaciali. L'uomo e il clima. L'effetto Serra. Antropocene. L'evoluzione dell'uomo. Out of Africa e Cambiamenti Climatici.

Pontassieve, 1 giugno 2023

Firma del Docente

Firme degli studenti