



Modulo lavoro

Pagina  
1 di 3

I. I. S.S.  
"E VANONI" MENAGGIO



**Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO**

Versione  
10 aprile 2024

ANNO SCOLASTICO	2023/2024
CLASSE	2°A
MATERIA	Scienze integrate
DOCENTE	Cipriani Lorenzo, Gaudiano Veronica (ITP)

**ARGOMENTI SVOLTI:**

**L'IDROSFERA:** il ciclo dell'acqua, proprietà fisiche e chimiche dell'acqua, classificazione delle acque, gli oceani, le correnti, il moto ondoso, le maree, le acque sotterranee, laghi e ghiacciai, fiumi,

**DALLE ROCCIE AI PAESAGGI:** i minerali e cenni della loro classificazione, le rocce e loro classificazione, ciclo litogenico, rocce ignee, rocce sedimentarie, rocce metamorfiche, il suolo, i paesaggi e la loro formazione.

**LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA:** proprietà chimiche, trasformazioni chimiche, leggi ponderali, teoria tomica di Dalton, elementi e molecole.

**LE FORZE INTERNE DELLA TERRA:** vulcani e loro classificazione, terremoti, la scala Mercalli e la scala Richter, la crosta terrestre e la teoria tettonica a placche.

**INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA:** le caratteristiche dei viventi, i cinque regni degli esseri viventi e loro caratteristiche.

**LE BIOMOLECOLE:** l'acqua e il suo ruolo nella vita, classificazione delle biomolecole, monomeri e polimeri, carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.

**LA CELLULA:** classificazione delle cellule eucariote e procariote con evidenza sulle differenze, la cellula batterica, la cellula animale, la cellula vegetale, la cellula funginea.

**IL METABOLISMO CELLULARE:** ATP e sue caratteristiche, gli enzimi e la loro funzione nel metabolismo, digestione degli alimenti, cenni delle vie metaboliche, anabolismo e catabolismo, cenni di glicolisi, ciclo di krebs, e fosforilazione ossidativa, beta-ossidazione, sintesi proteica e formazione delle strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.

**REPLICAZIONE CELLULARE:** mitosi, meiosi e duplicazione del DNA

**LABORATORIO:** Determinazione del residuo fisso di un campione di acqua, analisi del terreno (distinzione dei diversi strati del suolo e analisi granulometrica), analisi della frazione proteica di un campione di farina, estrazione della caseina dal latte.

Modulo lavoro

Pagina  
2 di 3

I. I. S.S.  
"E VANONI" MENAGGIO



**Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO**

Versione  
10 aprile 2024

**EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI**

Le risorse della Terra, l'acqua come una risorsa non infinita il caso del lago d'Aral.  
Lo sviluppo sostenibile.

**EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI**

**EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI**

Menaggio, \_\_\_\_ 03/06/2024 \_\_\_\_

FIRMA DEGLI ALUNNI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FIRMA DOCENTE

*Lorenzo Cipriani*

*Veronica Gaudiano*