

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "LEONARDO DA VINCI"**

**PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE  
(SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)**

**Classe 2° A AFM**

**Anno Scolastico 2022/23**

**La cellula**

La cellula eucariotica e procariota

La teoria cellulare

La struttura e le funzioni della membrana plasmatica

Il citoplasma, i mitocondri, lisosomi, apparato del Golgi e il Reticolo Endoplasmatico liscio e rugoso

La cellula vegetale

La struttura della membrana plasmatica

Endocitosi, esocitosi cellulare

La respirazione cellulare

**Genetica**

Meiosi e mitosi

Riproduzione sessuata e asessuata

Leggi di Mendel;

Geni e alleli

Sintesi proteica: trascrizione e traduzione

**La digestione nell'uomo**

Micro e macro nutrienti

Metabolismo energetico;

Fasi della digestione: cavo orale, esofago, stomaco, intestino tenue e crasso

Fegato e pancreas

Stili di vita e abitudini alimentari

## **Apparato respiratorio**

Ventilazione polmonare

Polmoni, bronchi e alveoli polmonari

## **Apparato circolatorio**

Piccola e grande circolazione sanguigna

Sangue e cuore

Vasi sanguigni

Sistema linfatico

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Effetto serra

Effetti nocivi del fumo

**Prof. Marco Capasso**