

**Istituto Tecnico Industriale Statale "Scano-Bacareda" di
Cagliari**

PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE-BIOLOGIA

CLASSE 2^ABca (Anno Scolastico 2024/25)

Docente: Chisu Francesca Rita

Testo in adozione: "Biologia insieme" di Bianchi, Levi

Editore: LINK

Unità A: INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DELLA VITA

- Lezione 1: Le caratteristiche dei viventi
- Lezione 2: La chimica della vita
- Lezione 3: L'acqua e le sue proprietà
- Lezione 4: Le molecole biologiche
- Lezione 5: I viventi sono formati da cellule
- Lezione 6: L'osservazione del mondo microscopico
- Lezione 7: Dalla cellula all'organismo

Unità E: LA VITA DELLA CELLULA

- Lezione 1: La cellula e l'energia
- Lezione 2: Struttura e funzioni della membrana plasmatica
- Lezione 3: La fotosintesi:
Gli organismi fotosintetici producono carboidrati
I cloroplasti sono la sede della fotosintesi
- Lezione 4: La respirazione cellulare:
Fotosintesi e respirazione sono processi collegati
Respirazione polmonare e respirazione cellulare

Unità F: IL CODICE DELLA VITA

- Lezione 3: Il ciclo cellulare e la mitosi

Laboratorio di Scienze

- Ricerca dei carboidrati (zuccheri semplici e composti)
Microscopio ottico: preparazione e osservazione di vetrini con campioni di:
 - ✓ Cellule procariote: Batteri (yogurt)
 - ✓ Cellule eucariote: lieviti e funghi (spore).
cellule animali (mucosa buccale)
 - ✓ Cellule vegetali: cipolla, radicchio

EDUCAZIONE CIVICA: Educazione alla salute: le malattie sessualmente trasmissibili

Cagliari 08/06/2025

L'insegnante