



I.P.S.S.S. "F.L. MORVILLO FALCONE"
BRINDISI

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER I SERVIZI SOCIALI

"Francesca Laura MORVILLO FALCONE"

Via Galanti, 1 - Tel. 0831/513991

brrf010008@istruzione.it – brrf010008@pec.istruzione.it

www.morvillofalconebrindisi.edu.it

72100 B R I N D I S I

MATERIA: SCIENZE INTEGRALI (BIOLOGIA) (ore settimanali: 2).

CLASSE: 2A INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY OPZIONE ARTIGIANATO

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: VITALE EMANUELA /CARROZZA LUIGINA

Libro di testo:

RACCONTO DELLA BIOLOGIA (IL) - VOLUME UNICO - ZANICHELLI EDITORE - GAINOTTI ALBA /
MODELLI ALESSANDRA- 9788808590831

Argomenti:

1. ORGANISMI VIVENTI
 - Le caratteristiche degli esseri viventi
 - La teoria della biogenesi
 - Le principali teorie evoluzionistiche
 - I 5 regni
 - I virus, entità al limite della vita
2. LA BIOSFERA
 - Ecologia.
 - Ecosistemi: componente biotica e componente abiotica.
 - Le interazioni tra organismi.
 - I livelli trofici.
 - I cicli biogeochimici.
3. LE MOLECOLE DELLA VITA
 - Molecole inorganiche e molecole organiche
 - Assemblaggio e demolizione delle macromolecole
 - Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici (strutture e funzioni)
4. LA CELLULA EUCARIOTICA: STRUTTURA E ATTIVITA'
 - Caratteristiche generali della cellula procariotica ed eucariotica
 - Differenza cellula animale e vegetale
 - Struttura e funzione dei vari organuli cellulari
 - La membrana cellulare: struttura e trasporti
 - L'ATP come molecola energetica
 - Il metabolismo cellulare
 - Accenni sul ciclo cellulare
5. LA GENETICA E LA BIOLOGIA MOLECOLARE
 - Il codice genetico
 - Trascrizione, traduzione e sintesi proteica
 - Geni e cromosomi
 - Esempi di malattie genetiche
 - Le mutazioni