

I.T.S.S.T.E “Emanuela Loi”
NETTUNO (Rm)

Programma di **Sc Integrate - Biologia**
Anno Scolastico 2018/2019

Classe: 2 CAT
Prof. Angela Pica

- A. Richiami ed approfondimenti di Scienze della Terra

- B. Concetti, metodi e strumenti della biologia
 - 1. Le caratteristiche della vita
 - 2. Popolazioni, comunità, ecosistemi

- C. La chimica della vita
 - 3. Le biomolecole e i bioelementi
 - 4. Carboidrati, lipidi, proteine
 - 5. Acidi nucleici: struttura e funzioni

- D. La cellula
 - 6. Caratteristiche generali della cellula procariote ed eucariote
 - 7. Cellula animale e cellula vegetale
 - 8. Organuli cellulari: nucleo, mitocondri, ribosomi

- E. Cellula ed energia
 - 9. Metabolismo cellulare: energia per la cellula
 - 10. La sintesi del glucosio: la fotosintesi
 - 11. La demolizione del glucosio: glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione

- F. Attività metaboliche della cellula
 - 12. Attività metaboliche del DNA: autoduplicazione
 - 13. Attività metaboliche del DNA: sintesi proteica

- G. Il ciclo cellulare
 - 14. Significato e fasi del ciclo cellulare
 - 15. Mitosi e cellule diploidi
 - 16. Meiosi e cellule aploidi
 - 17. Fecondazione

- H. L'evoluzione
 - 18. Teorie evoluzionistiche a confronto
 - 19. Il caso della *Biston Betularia*

Nettuno _____

Firma