

# **ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "SCIASCIA e BUFALINO"**

## **PROGRAMMA PER LINEE ESSENZIALI DI SCIENZE INTEGRATE/ BIOLOGIA**

### **Classi Seconde ITES Erice (AFM e Turismo)**

Le biomolecole: carboidrati, proteine, lipidi e acidi nucleici.

Cellula procariote ed eucariote: struttura e funzioni.

Differenze tra cellula animale e cellula vegetale.

Reazioni fondamentali di respirazione cellulare e fotosintesi.

Il ruolo dell'ATP nelle reazioni chimiche.

Trasporto attivo e passivo.

DNA e cromosomi.

La divisione cellulare: mitosi e meiosi.

Il codice genetico e la sintesi proteica.

La nascita della genetica, gli studi di Mendel e la loro applicazione.

Organizzazione corporea e apparato locomotore. Ossa e muscoli. Contrazione muscolare.

Apparato digerente, escretore, respiratorio e riproduttore.

Il Sangue, il Cuore e il sistema circolatorio.

Libro di testo: Esplorare la vita (Crippa, Rusconi) ed. A.Mondadori Scuola