



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

PROGRAMMA DI BIOLOGIA SVOLTO NELLE CLASSI SECONDE - A.S. 2014/2015
DOCENTI: prof.ssa Marisa Bonaviri – prof.ssa Loredana Cacia

CONTENUTI MODULO I

Livello fisico chimico della biologia

Livello molecolare

- Bioelementi
- I composti inorganici
- Le molecole organiche
- Livelli di organizzazione della materia
- Chimica e biochimica
- Metodo scientifico.

CONTENUTI MODULO II

Livello cellulare

I parte

- Caratteristiche generali di una cellula procariote
- Caratteristiche generali di una cellula eucariote
- Membrana cellulare
- Membrana nucleare
- Il nucleo
- Il citoplasma
- Gli organuli citoplasmatici

CONTENUTI MODULO III

Livello cellulare 2

- Il metabolismo cellulare
- La mitosi
- Il corredo cromosomico
- Il cariotipo
- La riproduzione sessuale
- La meiosi

CONTENUTI MODULO IV

Livello genetico

- Gli esperimenti di Mendel
- Cromosomi



**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA**

- Genotipo e fenotipo
- Crossing-over
- Le mutazioni
- Le malattie genetiche
- Struttura del DNA
- Il codice genetico
- La sintesi delle proteine

CONTENUTI MODULO V

- Organizzazione del corpo umano
- Apparati e sistemi

Catania 03.06.2015

**Le Docenti
Prof.ssa Marisa Bonaviri
Prof.ssa Loredana Cacia**