



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

PROGRAMMA DI BIOLOGIA SVOLTO NELLE CLASSI SECONDE - A.S. 2015-2016
Classe II sez. A/B/C insegnante: prof.ssa L. 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
-i legami e reazioni chimiche
-fenomeni fisici di biologia
-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
-La chimica della cellula
-La mitosi
-Il corredo cromosomico
-Il cariotipo
-La riproduzione sessuale
-La meiosi

Contenuti modulo IV

Livello genetico
-Cromosomi
-Genotipo e fenotipo
-Crossing-over
-Le mutazioni
-Origine ed evoluzione degli esseri viventi

Contenuti modulo V

-Organizzazione del corpo umano
-Apparati e sistemi

Catania, 09/06/2016

**L'Insegnante
Prof.ssa Loredana Cacia**