

LICEO DELLE SCIENZE SOCIALI "M.BURATTI"
SEZIONE BASSANO ROMANO
ANNO SCOLASTICO 2010/11

▪ **PROGRAMMA DI SCIENZE** **CLASSE II SEZ. A**

La biologia e il metodo scientifico

Principi di chimica generale:

- **struttura dell'atomo**
- **legami chimici**
- **reazioni chimiche**

Macromolecole biologiche:

- **il carbonio**
- **l'acqua e il legame idrogeno**
- **carboidrati: zuccheri e polimeri degli zuccheri**
- **lipidi**
- **proteine**
- **enzimi, energia di attivazione, meccanismo d'azione degli enzimi**

Le prime forme di vita sulla terra:

- **l'origine della vita**
- **organismi eterotrofi ed autotrofi**
- **teoria cellulare**
- **procarioti ed eucarioti**

Strutture e funzioni cellulari

- **la membrana cellulare**
- **il nucleo**
- **il citoplasma**

Scambi tra cellula ed ambiente:

- **diffusione**
- **osmosi**
- **endocitosi ed esocitosi**

Energia della cellula

- **la molecola di ATP**
- **glicolisi e respirazione cellulare**
- **fermentazione**
- **luce e clorofilla**
- **fotosintesi**

Nucleo e sintesi delle proteine

- **gli acidi nucleici**
- **il codice genetico**
- **meccanismo di duplicazione del DNA**
- **sintesi proteica**

Darwin e le teorie evolutive

- **il viaggio del brigantino Beagle**
- **i concetti chiave della teoria darwiniana**
- **la selezione naturale**
- **la selezione artificiale**

Bassano 04/06/2011

Prof. Piero Amoroso