

# **PROGRAMMA DI BIOLOGIA**

## **(contenuti minimi) -Privatisti**

### **LA DIVERSITA' DEGLI ESSERI VIVENTI**

Caratteristiche della vita. La classificazione dei viventi e la nomenclatura binomia. Biodiversità. I regni dei viventi: archi batteri, Eubatteri, Protisti, Funghi, Piante, Animali.

### **ECOLOGIA**

Gli ecosistemi. Il ruolo degli esseri viventi in natura. Relazioni interspecifiche ed intraspecifiche. Le catene e le reti alimentari. La piramide ecologica. I cicli biogeochimici (ciclo del carbonio, dell'ossigeno). Il flusso di energia in natura. Equilibri naturali ed effetti dovuti alle attività antropiche.

### **EVOLUZIONE**

Il concetto di evoluzione e l'origine del pensiero evoluzionista. Le prove dell'evoluzione. Le teorie dell'evoluzione. Darwin e l'evoluzione per selezione naturale. Evoluzione oggi.

### **LA CELLULA E L'ORGANIZZAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI**

La teoria cellulare. Le biomolecole. Cellula procariota ed eucariota. Struttura di una cellula eucariota animale e vegetale. Organuli e loro funzioni. Struttura e funzioni del DNA. Il codice genetico e espressione del DNA nella cellula. Mitosi e meiosi. La riproduzione sessuata ed asessuata. Organizzazione del corpo umano. I tessuti. Funzione dei principali apparati.

### **LA GENETICA**

Caratteri ereditari ed acquisiti. Cromosomi e geni. Il cariotipo umano. Gli alleli. Genotipo e fenotipo. Organismi omozigoti ed eterozigoti. Le leggi fondamentali della genetica. Allelia multipla e gruppi sanguigni.