

PROGRAMMA : TECNICA DI PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE

Prof.ssa Elisabetta Agostino e Silvia Macrì

Anno scolastico 2017/2018

Le cellule eucariote e procariote

La cellula procariotica: struttura e funzione:

aspetti generali- dimensioni e forma e composizione chimica – architettura generale della cellula – parete batterica e suoi annessi – membrana citoplasmatica e citoplasma –struttura nucleare dei batteri.

Controllo della crescita microbica:

Agenti antimicrobici ambientali - Disinfezione e sterilizzazione

Diversità procariotica:

classificazione e nomenclatura dei procarioti - Enterobatteri

Microrganismi e ambiente

Ecologia microbica:

Aspetti generali comunità ed ecosistemi – microrganismi come componenti dell'ambiente naturale – Microrganismi in natura – interazione tra popolazione – interazione piante microrganismi

Metodi di studio in ecologia microbica – metodi di arricchimento ed isolamento dei microrganismi –

Ruolo dei microrganismi nei cicli biogeochimici:

Ciclo del carbonio – ciclo dell'ossigeno ciclo dello zolfo – ciclo del ferro.

Microbiologia ambientale

Aspetti generali – Microbiologia del suolo, microrganismi e inquinamento del suolo microrganismi e trattamento dei rifiuti solidi – microbiologia dell'atmosfera, tecniche di campionamento microbiologico dell'aria – microbiologia delle acque, ciclo dell'acqua, habitat acquatici, indicatori di inquinamento delle acque

Laboratorio

Curva di crescita batterica - analisi di campioni di acqua – tecniche di campionamento microbiologico dell'aria.