

BIOLOGIA

LE BIOMOLECOLE: CARBOIDRATI, LIPIDI, PROTEINE, ACIDI NUCLEICI.

LA CELLULA: NUCLEO, CITOPLASMA, ORGANELLI CITOPLASMATICI. MEMBRANA CELLULARE E TRASPORTI ATTRAVERSO MEMBRANA (DIFFUSIONE, OSMOSI, TRASPORTO ATTIVO).

PROCARIOTI ED EUCARIOTI A CONFRONTO. I BATTERI. I VIRUS. I PROTOZOI (PARAMECIO, PLASMODIO DELLA MALARIA).

I CROMOSOMI. LA MITOSI. LA MEIOSI.

LA GENETICA MENDELIANA. LE TRE LEGGI DI MENDEL. LE MALATTIE GENETICHE (ESEMPI).

EVOLUZIONE. TEORIE DI LAMARCK E DI DARWIN. EVOLUZIONE UMANA.

I BIOMI. LE FORESTE, LA PRATERIA, LA SAVANA, IL DESERTO. ESEMPI DI ADATTAMENTO ALL'AMBIENTE.

CHIMICA

LA MOLECOLA D'ACQUA E LE SUE PROPRIETA'. ADESIONE, COESIONE, TENSIONE SUPERFICIALE. CALORE SPECIFICO.

LA RADIOATTIVITA'. DECADIMENTO ALFA, BETA, GAMMA. TEMPO DI DIMEZZAMENTO. FISSIONE NUCLEARE E FUSIONE NUCLEARE. CENTRALI ENERGETICHE (NUCLEARI E NON).

RIEPILOGO SULLE PARTICELLE (ATOMI, IONI, MOLECOLE). LA TAVOLA PERIODICA.

LA MASSA ATOMICA E LA MASSA MOLECOLARE. LA MOLE. IL NUMERO DI AVOGADRO.

SEMPLICI CALCOLI CON LE MOLI.

L'INSEGNANTE

GLI ALUNNI

Prof.ssa F. Maffei