

DOCENTI: PROF.SSA GIANNINA STACCINI
PROF.SSA MONTIONI CHIARA

CLASSE ID

**Libri di Testo: Biologia concetti e collegamenti Pearson.
Chimica, principi, modelli, applicazioni. De Franceschi, Passeri. Linx**

Ripasso: Dalla configurazione elettronica alla elettronegatività. Definizione del numero di ossidazione.

CHIMICA

Regole del numero di ossidazione: O, H.

Ioni monoatomici, sostanze elementari.

Cenni introduttivi di nomenclatura inorganica

N° di ossidazione, regole nomenclatura IUPAC e tradizionale

Ossidi, idrossidi, anidridi e acidi

Sali binari ternari e quaternari

Bilanciamento di reazioni semplici

Classificazione degli idrocarburi (alcani, alcheni, alchini)

Formula molecolare, formula di struttura, formula condensata e formula topologica

Cenni di nomenclatura degli idrocarburi

Gruppi funzionali (cenni introduttivi)

BIOLOGIA

Molecole biologiche polifunzionali

Lipidi, classificazione, colesterolo, trigliceridi e fosfolipidi

Carboidrati, monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi

Proteine, amminoacidi, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine

Acidi Nucleici (DNA e RNA)

ATP

Evoluzione della vita

Cellula procariote

Cellula eucariote:

organuli cellulari

- con doppia membrana (nucleo, mitocondri, cloroplasti)
- con membrana semplice (RER e REL, apparato del Golgi, lisosomi, vacuoli)
- senza membrana (ribosomi e citoscheletro)

Membrana cellulare

- trasporto di membrana passivo (diffusione semplice e facilitata, osmosi)