

CHIMICA – dal libro di testo\_Libro di testo: La chimica della natura (Valitutti, Falasca, Amadio), editore Zanichelli

#### L'ACQUA E LA VITA

Le proprietà chimiche dell'acqua

Le proprietà fisiche dell'acqua

L'acqua come solvente

#### LA CHIMICA DEL CARBONIO

I composti organici e le loro caratteristiche

Gli idrocarburi

I gruppi funzionali e i polimeri

#### LE MOLECOLE DELLA VITA

Le biomolecole

I carboidrati

I lipidi

Le proteine

Acidi nucleici e derivati nucleici

#### LEGGI PONDERALI

Ripasso delle leggi ponderali

BIOLOGIA: dal libro di testo\_“La nuova biologia.blu- La biosfera, la cellula e i viventi PLUS” (Sadava,Hillis, Heller, Hacker), editore Zanichelli

#### LA BIOLOGIA E' LA SCIENZA DELLA VITA

La biologia studia i viventi

I virus: al confine con la vita

Come i biologi studiano la vita

## OSSERVIAMO LA CELLULA

Le caratteristiche comuni a tutte le cellule

Le caratteristiche delle cellule procariote

Le caratteristiche delle cellule eucariote

Il sistema delle membrane interne

Gli organuli che trasformano l'energia

Il citoscheletro, le ciglia e i flagelli

L'adesione tra le cellule e le strutture extracellulari

## L'ENERGIA NELLE CELLULE

Le cellule scambiano sostanze con l'esterno: varie tipologie di trasporto

## LA DIVISIONE CELLULARE E LA RIPRODUZIONE

La divisione cellulare e la scissione binaria

Il ciclo cellulare e la mitosi

La meiosi e la riproduzione sessuata