



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE NATURALI

Anno scolastico 2016/2017

CLASSE IV° O

Indirizzo Scienze Umane

Prof. Benedetti Attilio

Premessa Data l'esiguità del monte ore si è ritenuto, in accordo con gli studenti, di trattare i moduli in maniera essenziale.

♦CHIMICA

Modulo 1: Nozioni di Chimica del Carbonio.

Idrocarburi saturi; isomeria. Alcheni, alchini e Aromatici. I gruppi funzionali e le classi di composti organici.

Modulo 2: REAZIONI CHIMICHE: TERMODINAMICA e CINETICA CHIMICA: svolgimento, termodinamica, spontaneità e cinetica delle reazioni chimiche

cenni sugli aspetti energetici e dinamici delle reazioni: **Termodinamica chimica e Velocità di reazione.**

Modulo 3: Cenni sugli EQUILIBRI CHIMICI in soluzione acquosa

Equilibri; Acidi e Basi; pH. Cenni sulle titolazioni.

♦BIOLOGIA

Modulo 4: La BIOLOGIA MOLECOLARE e le basi chimiche dell'ereditarietà: l'espressione genica e la sintesi proteica; la regolazione genica

Struttura e duplicazione del DNA. L'espressione genica: la **trascrizione in RNA**; il codice genetico e la sua **traduzione**: la **sintesi proteica**; cenni sulle mutazioni e sulla regolazione dell'espressione genica. Cenni sulla genetica dei virus e batteri.

Moduli 5: Cenni di ANATOMIA e di FISILOGIA del CORPO UMANO

Cenni su: **tessuti animali, Difese e Apparato Locomotore**; il **Sistema Nervoso** e cenni sugli organi di senso.

Il docente

Attilio Benedetti

LIBRI di TESTO:

Noi e la Chimica, Passannanti-Sbriziolo, Tramontana

Biologia, Campbell-Simon-Reece-Dickey, Linx

I rappresentanti di classe

Indirizzo sito: www.liceorecanati.it - e mail: mcpc09000r@istruzione.it - sede@liceorecanati.gov.it

pec: mcpc09000r@pec.istruzione.it - sede@pec.liceorecanati.it

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N