



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

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

pec: mcpc09000r@pec.istruzione.it

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1WIN



PROGRAMMA SVOLTO

SCIENZE NATURALI

PROF.SSA ANNAMARIA REBORI

CLASSE 3^A Q – INDIRIZZO LINGUISTICO

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

LIBRI DI TESTO

M. Rippa. La chimica di Rippa – Dalla struttura delle molecole alle proprietà delle sostanze. – Secondo biennio. Versione blu. – Con Elementi di Scienze della Terra. Italo Bovolenta Editore.

H. Curtis, N.S. Barnes, A. Schnek, G. Flores. Invito alla biologia.blù Plus – Biologia molecolare, genetica ed evoluzione. Editore Zanichelli.

CHIMICA

Le particelle all'interno dell'atomo. Il modello atomico di Thomson. Il modello atomico di Rutherford. Il numero atomico. Il numero di massa. Gli isotopi. La radioattività naturale e le radiazioni. La radiazione elettromagnetica e lo spettro elettromagnetico. L'atomo di Bohr. L'energia di ionizzazione. Il modello atomico a strati. La configurazione elettronica. L'ipotesi di de Broglie. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. Il concetto di orbitale nel modello quantomeccanico.

La tavola periodica: la periodicità delle proprietà degli elementi. Configurazione elettronica esterna. La tavola in blocchi. I periodi. I gruppi. Configurazione elettronica e proprietà degli elementi. Andamento del volume atomico e del raggio atomico. Andamento dell'energia di ionizzazione. La notazione di Lewis.

Il legame chimico: la regola dell'ottetto. Il legame ionico. Il legame covalente.

BIOLOGIA

La divisione cellulare. Il ciclo cellulare. La duplicazione dei cromosomi. Gameti e zigote. I cromosomi omologhi. Come si prepara un cariotipo. Malattie con un autosoma in più nel corredo cromosomico. Malattie dovute ad un errore nel numero dei cromosomi sessuali.

I primi studi di genetica. Mendel e il metodo scientifico. Gli esperimenti di Mendel. La legge della dominanza. La legge della segregazione. Genotipo e fenotipo. Il quadrato di Punnett. La legge dell'assortimento indipendente. Malattie genetiche causate da alleli recessivi posti sugli autosomi. Malattie autosomiche provocate da alleli dominanti.

La dominanza incompleta. La codominanza. I gruppi sanguigni.



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

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

pec: mcpc09000r@pec.istruzione.it

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



Il DNA: i nucleotidi. La struttura della doppia elica del DNA e la sua funzione. La duplicazione del DNA. Le differenze tra DNA e RNA. La trascrizione: dal DNA all'RNA. La traduzione: il codice genetico.

Recanati, 29/05/2017.

Prof.ssa Annamaria Rebori