

# Liceo "Marie Curie" Meda

## Scientifico – Classico – Linguistico

### **PROGRAMMA SVOLTO - COMPITI ESTIVI** **a.s. 2019/2020**

<b>Classe</b>	3 BS
<b>Percorso di studi</b>	Liceo Scientifico
<b>Docente</b>	Silvia DI BLAS (supplente dal 15 Aprile a fine anno)
<b>Materia</b>	SCIENZE NATURALI

**Programma** svolto dal 15 Aprile a fine anno, argomenti concordati con l'insegnante titolare del corso

#### **CHIMICA**

##### **Unità 6: DAI LEGAMI ALLA FORMA DELLE MOLECOLE\***

Teoria di Lewis, quando la regola dell'ottetto non è valida

Strutture di Lewis

Quando le strutture di Lewis falliscono

Il legame di coordinazione

La forma delle molecole teoria VSEPR

Le geometrie con espansione dell'ottetto: bipiramidale triangolare, bipiramidale quadrata, ad alalena, a T, piramidale a base quadrata

Polarità delle molecole

##### **Unità 7: LA TEORIA SULLA FORMAZIONE DEI LEGAMI CHIMICI\***

Cosa non spiega la teoria VSEPR

La teoria del legame di valenza VB

Ibridazione degli orbitali atomici

Spiegazione della formazione dei legami multipli

La teoria dell'orbitale molecolare

Gli orbitali molecolari delocalizzati

##### **Unità 9: LE PROPRIETÀ' DELLO STATO GASSOSO\***

Proprietà dei gas e loro spiegazione a livello molecolare

Le trasformazioni gassose

Volume molare

La legge dei gas ideali

La legge di Dalton

La teoria cinetico-molecolare e le leggi dei gas

I gas reali

##### **Unità 10: GLI STATI CONDENSATI DELLA MATERIA\*\***

I legami intermolecolari e lo stato di aggregazione della materia

Le forze di Van der Waals

Proprietà fisiche di liquidi e solidi

\*argomenti svolti durante il lockdown per emergenza sanitaria COVID-19 secondo la didattica a distanza organizzata dalla scuola mediante piattaforma Classroom e Meet di G-Suite

\*\* ultimo argomento trattato, senza verifica né svolgimento esercizi

## **BIOLOGIA**

### **MODULO C “IL CORPO UMANO”**

#### **Modulo C2: “Apparato cardiovascolare” \***

Una visione d’insieme

Il sangue, il cuore, i vasi sanguigni

la pressione sanguigna

#### **Modulo C3: “Apparato respiratorio” \***

Funzioni, anatomia, meccanica respiratoria

Trasporto e scambio dei gas

Il controllo della respirazione

#### **Modulo C4: “Apparato digerente” \***

Introduzione, masticazione e deglutizione del cibo

Lo stomaco e la demolizione del cibo

L’intestino e le ghiandole annesse

Assorbimento delle sostanze

#### **Modulo C8: “Il sistema endocrino” \***

Anatomia e fisiologia

Ghiandole endocrine presenti nell’encefalo

Tiroide, paratiroidi, ghiandole surrenali e il pancreas

\*argomenti svolti durante il lockdown per COVID-19 secondo la didattica a distanza organizzata dalla scuola mediante piattaforma Classroom e Meet di G-Suite

## **Testi in adozione**

### **BIOLOGIA**

- H. Curtis, N.S. Barnes, A. Schnek, G. Flores  
Edizione ZANICHELLI

“Invito alla biologia.blu

Biologia molecolare, genetica ed evoluzione

Il corpo umano

con Biology in English”

### **CHIMICA**

- J.E. Brady/F. Senese  
Edizione ZANICHELLI (vol. 1)

“Chimica

Dalla mole alla nomenclatura

con Chemistry in English”

## **Compiti Estivi**

### **Per tutta la classe**

#### **CHIMICA**

Ripasso generale del programma di chimica svolto durante l’anno in preparazione al test di ingresso alla classe quarta che si terrà nella seconda settimana del nuovo anno scolastico.

Esercizi obbligatori da svolgere sul quaderno:

dal n° 8 al n° 45 (tutti) pag. 260-261

n° 71-72-73-74-76-77-78-79-80 pag.262

Ricordati di spiegare sempre il motivo della tua scelta o affermazione!!!!

Buona Estate a tutti

Silvia di blas