



LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ .045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234

✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it

🌐 <http://www.liceomaffei.vr.gov.it>



A) PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019-2020 B) PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI P.I.A.

A) PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Docente: SILVIA VARRIALE

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Classe: 1^A PAS

MODULO: LA STRUTTURA DELL'ATOMO

TEMPI: settembre-ottobre (in presenza)

ARGOMENTI:

- La doppia natura della luce
- L'atomo di Bohr
- La doppia natura dell'elettrone
- L'elettrone e la meccanica quantistica
- Numeri quantici e orbitali
- Dall'orbitale alla forma dell'atomo
- L'atomo di idrogeno secondo la meccanica quantistica
- La configurazione degli atomi polielettronici

MODULO: IL SISTEMA PERIODICO

TEMPI: ottobre (in presenza)

ARGOMENTI:

- La classificazione degli elementi
- Il Sistema periodico di Mendeleev
- La moderna tavola periodica
- Le proprietà periodiche degli elementi
- Metalli, non metalli e semimetalli

MODULO: I LEGAMI CHIMICI

TEMPI: novembre (in presenza)

ARGOMENTI:

- L'energia di legame
- I gas nobili e la regola dell'ottetto
- Il legame covalente puro, polare e dativo
- Il legame ionico
- Il legame metallico
- La forma delle molecole
- La teoria VSEPR



LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ 045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234

✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it

🌐 <http://www.liceomaffei.vr.it>



MODULO: LE NUOVE TEORIE DI LEGAME

TEMPI: dicembre-gennaio (in presenza)

ARGOMENTI:

- I limiti della teoria di Lewis
- Teoria del legame di valenza
- Ibridazione degli orbitali atomici

MODULO: LE FORZE INTERMOLECOLARI

TEMPI: gennaio (in presenza)

ARGOMENTI:

- Le forze intermolecolari
- Molecole polari e apolari
- Le forze dipolo dipolo e di London
- Legami idrogeno

MODULO: CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI

TEMPI: febbraio (in presenza)

ARGOMENTI:

- Valenza e numero di ossidazione
- Leggere e scrivere le formule chimiche
- La classificazione dei composti inorganici
- Le la nomenclatura dei composti binari, e ternari e quaternari

MODULO: STRUTTURA E FUNZIONE DEL DNA

TEMPI: marzo-aprile (in DAD)

ARGOMENTI:

- Il ruolo del DNA
- La struttura molecolare del DNA
- La replicazione del DNA
- La struttura dei genomi
- Il DNA del cromosoma eucariote

MODULO: L'ESPRESSIONE GENICA E LA SUA REGOLAZIONE

TEMPI: maggio (in DAD)

ARGOMENTI:

- Il flusso dell'informazione genetica
- La trascrizione: dal DNA all'm-RNA
- La traduzione: dall'RNA alle proteine
- I principi generali della regolazione genica
- La regolazione genica nei procarioti
- La regolazione prima e durante la trascrizione
- La maturazione dell'm-RNA



LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ .045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234
✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it
🌐 <http://www.liceomaffei.vr.gov.it>



Testi adottati:

Chimica: "Chimica concetti e modelli". Dalla struttura atomica all'elettrochimica" Seconda edizione

Valitutti Falasca Amadio. Ed. Zanichelli

Biologia: "Il nuovo invito alla biologia blu PLUS" Biologia molecolare, genetica ed evoluzione.

Curtis-Barnes. Ed. Zanichelli

Firma Docente

Prof.ssa Silvia Varriale

Data: Verona, 5 giugno 2020



LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ .045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234

✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it

🌐 <http://www.liceomaffei.gov.it>



ATTIVITÀ ESTIVE PER TUTTA LA CLASSE: sez.1^A PAS

(È possibile inserire le modalità di consegna anche attraverso Attività-Assignment in Teams)

Tutti gli Studenti della classe 1^A sono tenuti a svolgere le seguenti attività di studio/approfondimento:

Approfondimenti:

sulla piattaforma Team nella sezione attività sono stati inseriti 3 file da studiare

- Agenda 2030: perché ci riguarda?
- Obiettivo 3 salute e benessere
- Tutto quello che c'è da sapere sul virus SARS-CoV-2 (documento aggiornato al 18/05/2020)

Altro

RIPASSO DEI SEGUENTI ARGOMENTI

- Legami chimici (covalente, ionico e dativo)
- Le nuove teorie di legame
- Ibridazione degli orbitali atomici
- Nomenclatura chimica

B) PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI P.I.A.

Per la classe non viene strutturato nessun PIA poiché durante la Didattica a Distanza sono stati svolti tutti i nuclei fondanti previsti dalla programmazione rimodulata per la DAD ed inserita nel registro di classe ad Aprile.

Firma Docente

Prof.ssa Silvia Varriale

Data: Verona, 5 giugno 2020