



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "E.FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)  
Telefono: 051-4298511 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it)

PEC: [bops02000d@pec.istruzione.it](mailto:bops02000d@pec.istruzione.it)

Web-Site: [www.liceofermibo.edu.it](http://www.liceofermibo.edu.it)

### PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI SVOLTO

#### CLASSE 3 SEZ. L potenziamento dei Linguaggi a. s. 2024/2025

**DOCENTE: Federica Petrelli**

**Libri di testo:**

**Campbell, Biologia concetti e collegamenti PLUS. Secondo biennio.  
Cain, Dickej, Hogan, Jackson, Minorsky, Reece, Simon, Taylor, Urry,  
Wasserman. Pearson**

**Chimica, concetti e modelli. Dalla mole alla nomenclatura. Valitutti,  
Falasca, Amadi. Seconda edizione. Zanichelli**

<b>1- Nucleo fondante: ARCHITETTURA DEL CORPO UMANO- SISTEMI E APPARATI</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Architettura del corpo umano e omeostasi	2
Tessuti del corpo umano	2
Apparato scheletrico	3
Apparato muscolare	4
Apparato cardiovascolare	5
Attività di laboratorio (preparati istologici al microscopio)	1
Attività di laboratorio (anatomia del pesce)	1
Attività di laboratorio (enzimi digestivi)	3
Apparato respiratorio	Argomenti svolti in modalità cooperativa (13)
Sistema immunitario	
Sistema escretore	
Sistema endocrino	
Sistema nervoso	
Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti e loro correzione	4
Ore totali	38
<b>2- Nucleo fondante: PARTICELLE DELL'ATOMO E SUA STRUTTURA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Particelle subatomiche, numero atomico e di massa, isotopi	3
Modelli atomici	1
Struttura dell'atomo: numeri quantici e configurazione elettronica	3
Natura della luce e spettroscopia (laboratorio)	1
Saggi alla fiamma (laboratorio)	1
Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti e loro correzione. Restituzione verifiche	3
Ore totali	12

<b>3- Nucleo fondante: SISTEMA PERIODICO DEGLI ELEMENTI</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Tavola periodica degli elementi	3
Proprietà periodiche	2
Famiglie chimiche	1
Metalli alcalini e metalli alcalino-terrosi (laboratorio)	1
Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti e loro correzione	3
Ore totali	10
<b>4- Nucleo fondante: LEGAMI CHIMICI E GEOMETRIA MOLECOLARE</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Legami interatomici	4
Strutture di Lewis e geometria molecolare (teoria VSEPR)	2
Esercitazioni sugli argomenti e loro correzione	3
Ore totali	9
<b>5- Nucleo fondante: LA MOLE</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
La mole e la costante di Avogadro	4
Volume molare	1
Determinazione del numero di Avogadro (laboratorio)	1
Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti e loro correzione	3
Ore totali	9

**\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

**Bologna, li 1 giugno 2024**

**FIRMA DEL DOCENTE**

.....