

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. <b>DS005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Rev.01 23.05.2022

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>SCIENZE NATURALI</b>
--------------------	-------------------------

<b>CLASSE:</b> 2	SEZ. DSA	<b>INSEGNANTE:</b>	<b>DI MARCO ANTONIO</b>
------------------	----------	--------------------	-------------------------

<p><b>LIBRO DI TESTO:</b></p> <p><b>BIOLOGIA</b> SADAVA DAVID / HILLIS DAVID / HELLER C - HACKER S <b>NUOVA BIOLOGIA.BLU 2ED. (LA) - LA BIOSFERA, LA CELLULA E I VIVENTI PLUS (LDM) – ZANICHELLI EDITORE</b></p> <p><b>CHIMICA</b> VALITUTTI GIUSEPPE / FALASCA MARCO/ AMADIO PATRIZIA <b>CHIMICA: CONCETTI E MODELLI - DALLA MATERIA ALL'ATOMO PLUS (LDM) / SECONDA EDIZIONE - CON INTRODUZIONE ALLA NOMENCLATURA – ZANICHELLI EDITORE</b></p>
---

### 1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

<b>MODULO N. 1</b>	<b>TITOLO: CHIMICA INORGANICA</b>
<p><b>MODELLO PARTICELLARE DELLA MATERIA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA COMPOSIZIONE DEGLI ATOMI : PROTONI, NEUTRONI ED ELETTRONI</li> <li>• NUMERO ATOMICO E NUMERO DI MASSA</li> <li>• GLI ISOTOPI</li> <li>• LA STRUTTURA DELL'ATOMO IN BREVE : I MODELLI DI THOMSON E RUTHERFORD</li> </ul> <p><b>DALLA MASSA DEGLI ATOMI ALLA MOLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNITÀ DI MASSA ATOMICA, MASSA ATOMICA RELATIVA</li> <li>• MASSA MOLECOLARE</li> <li>• LA MOLE E NUMERO DI AVOGADRO</li> <li>• FORMULE DEI COMPOSTI ESPRIMONO RAPPORTI TRA MOLIE E ATOMI; LA REGOLA DELL'OTTETTO</li> </ul>	

<b>MODULO N. 2</b>	<b>TITOLO: BIOLOGIA</b>
<p><b>L'ACQUA E LE BIOMOLECOLE NEGLI ORGANISMI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ELEMENTI E COMPOSTI NEGLI ORGANISMI; L'ACQUA NEI SISTEMI VIVENTI; L'ACQUA E LE SUE PROPRIETÀ; L'ACQUA COME SOLVENTE; I COMPOSTI ORGANICI NEI VIVENTI; I CARBOIDRATI; I LIPIDI; LE PROTEINE; GLI ACIDI NUCLEICI</li> <li>• CENNI SU DUPLICAZIONE, TRASCRIZIONE E SINTESI PROTEICA</li> </ul> <p><b>STRUTTURA E FUNZIONI DELLE CELLULE:</b></p>	

	<b>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO</b> UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>Cod. Mod.</b> <b>DS005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		<b>Pag. 2 di 3</b> <b>Rev.01</b> <b>23.05.2022</b>

- CELLULA PROCARIOTE: STRUTTURA E CARATTERISTICHE
- CELLULA EUCARIOTE; COMPARTIMENTALIZZAZIONE DELLA CELLULA EUCARIOTICA; IL NUCLEO DELLA CELLULA; I RIBOSOMI; IL RETICOLO ENDOPLASMATICO LISCIO E RUGOSO; L'APPARATO DI GOLGI E LE VESICOLE; I MITOCONDRI, I CLOROPLASTI E LA LORO ORIGINE; LA TEORIA DELL'ENDOSIMBIOSI; IL CITOSCHELETRO, CIGLIA E FLAGELLI; CONFRONTO TRA CELLULA EUCARIOTE VEGETALE E ANIMALE ; COMUNICAZIONE FRA CELLULE E FRA CELLULA E AMBIENTE (BREVI CENNI)

#### **IL METABOLISMO CELLULARE:**

- LE CELLULE E L'ENERGIA
- LA GLICOLISI
- LA DECARBOSSILAZIONE DEL PIRUVATO
- IL CICLO DI KREBS E LA FOSFORILAZIONE OSSIDATIVA
- LE FERMENTAZIONI E LA FORMAZIONE DELL'ACIDO LATTICO
- LA FOTOSINTESI CLOROFILLIANA (BREVI CENNI)

#### **MITOSI E RIPRODUZIONE CELLULARE**

- LA DIVISIONE DELLA CELLULA PROCARIOTE
- IL CICLO CELLULARE; DIVISIONE NELLA CELLULA EUCARIOTE; MITOSI E CITODIERESI

#### **MEIOSI E RIPRODUZIONE SESSUATA**

- CROMOSOMI OMOLOGHI, APLOIDIA, DIPLOIDIA, LA MEIOSI E LE FASI DELLA MEIOSI
- MEIOSI, GAMETOGENESI E CROSSING-OVER
- GENETICA E LE TRE LEGGI DI MENDEL; QUADRATO DI PUNNET E ANALISI ALBERI GENEALOGICI PER LA TRASMISSIONE DI CARATTERI

#### **LA TEORIA EVOLUTIVA**

- CHARLES DARWIN ED IL SUO CAMMINO VERSO LA TEORIA DELL'EVOLUZIONE
- SVILUPPO E DEFINIZIONE DELLA TEORIA EVOLUTIVA DI DARWIN

<b>MODULO N. 3</b>	<b>TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA</b>
<b>IL CONSUMO IDRICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPRONTA IDRICA DI ALIMENTI E BENI DI CONSUMO</li> </ul>	

	<b>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO</b> <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>Cod. Mod.</b> <b>DS005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		<b>Rev.01</b> <b>23.05.2022</b>

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALCOLO IMPRONTA IDRICA PERSONALE</li> </ul> |
|---|

Torino, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Il Docente

\_\_\_\_\_

I Rappresentanti di Classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_