

|   |   |   |                                     |
|---|---|---|-------------------------------------|
|  | SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO<br>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO | <h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1> | Cod. Mod. <b>DS-005</b>             |
|   | <b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>  |   | Pag. 1 di 2<br>Rev.00<br>01.09.2016 |

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

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

|                  |                 |                    |                 |               |
|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|
| <b>CLASSE: 5</b> | <b>SEZ. CSA</b> | <b>INSEGNANTE:</b> | <b>ANGELINA</b> | <b>ADDUCI</b> |
|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|

**LIBRI DI TESTO:** A) IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA-CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E TECNOLOGIE. DAVID SAVADA, DAVID HILLS, H. CRAIG HELLER, MAY R. BERENBAUM, VITO POSCA-ZANICHELLI- ISBN9788808337313  
 B) SCIENZE DELLA TERRA- ST PLUS- SCIENZE DELLA TERRA- PIGNOCCHINO FEYLES- SEI- ISBN 9788805074853

### 1. ATTIVITÀ TEORICHE

| MODULO N.1  | CHIMICA E BIOCHIMICA |
|---|----------------------|
| <b>CHIMICA ORGANICA</b><br><b>C0-I LEGAMI CHIMICI</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I legami: sigma, pi greco</li> <li>2. Orbitali ibridi: sp, sp<sup>2</sup>, sp<sup>3</sup></li> <li>3. Caratteristiche del Carbonio</li> </ol>   |                      |
| <b>C1- UNA VISIONE D'INSIEME</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I composti del carbonio</li> <li>2. L'isomeria</li> <li>3. Le caratteristiche dei composti organici</li> </ol>   |                      |
| <b>C2- GLI IDROCARBURI e nomenclatura</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli alcani</li> <li>2. I cicloalcani</li> <li>3. Gli alcheni</li> <li>4. Gli alchini</li> <li>5. Gli idrocarburi</li> </ol>   |                      |
| <b>C3- I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI e nomenclatura</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli alogenuri alchilici</li> <li>2. Gli alcoli, gli eteri e i fenoli</li> <li>3. Le aldeidi e i chetoni</li> <li>4. Gli acidi carbossilici</li> <li>5. I derivati degli acidi carbossilici</li> <li>6. Le ammine</li> <li>7. I polimeri</li> </ol> |                      |
| <b>BIOCHIMICA</b><br><b>B1- LE BIOMOLECOLE e nomenclatura</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I carboidrati</li> <li>2. I lipidi</li> <li>3. Gli amminoacidi e le proteine</li> <li>4. I nucleotidi e gli acidi nucleici</li> </ol>   |                      |
| <b>B2- L'ENERGIA E LE REAZIONI</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'energia nelle reazioni biochimiche</li> <li>2. Il ruolo dell'ATP</li> </ol>  |                      |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO<br>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO | <h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1> | Cod. Mod. <b>DS-005</b>                    |
|  | <b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>  |   | Pag. 2 di 2<br>Rev.00<br><b>01.09.2016</b> |

### B3- IL METABOLISMO ENERGETICO

1. Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme
2. La glicolisi
3. La fermentazione
4. La respirazione cellulare
5. Gli altri destini del glucosio
6. Il metabolismo dei lipidi e delle proteine

|   |                            |
|---|----------------------------|
| MODULO N.2  | <b>SCIENZE DELLA TERRA</b> |
| <b>SCIENZE DELLA TERRA MODELLI E STRUTTURA DELLA TERRA</b>  |                            |
| <b>Cap. 5. TRE MODELLI PER SPIEGARE LA DINAMICA DELLA LITOSFERA</b>   |                            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le prime indagini: la scoperta dell'isostasia</li> <li>2. La teoria della Deriva dei continenti</li> <li>3. La teoria dell'espansione dei fondali oceanici</li> <li>4. La teoria della Tettonica a zolle</li> <li>5. I margini convergenti, divergenti, conservativi</li> <li>6. Il motore della tettonica delle zolle</li> </ol> |                            |
| <b>Cap. 6. LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA E L'OROGENESI</b>   |                            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tettonica delle zolle e attività endogena</li> <li>2. Le principali strutture della crosta oceanica</li> <li>3. Le principali strutture della crosta continentale</li> <li>4. L'orogenesi: come si formano le catene montuose</li> </ol>  |                            |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| MODULO N.3   | <b>“SPORTIVI AD ALTA TECNOLOGIA”</b> |
| Libro di testo: <b>“SPORTIVI AD ALTA TECNOLOGIA”</b> - La scienza che aiuta a costruire i campioni. Autori Nunzio Lanotte e Sophie Lem- Zanichelli |                                      |

## 2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

|  |  |
|--|--|
| ESERCITAZIONE N. 1   | <b>TITOLO: SAGGIO DELLO SPECCHIO D'ARGENTO</b>               |
| Reazione di uno zucchero aldoso con il reattivo di Tollens   |  |
| ESERCITAZIONE N. 2   | <b>TITOLO: SIMULAZIONE DIGESTIONE DI CAPSULE INTEGRATORI</b> |
| Reazione di una capsula di un integratore con acido cloridrico 2M (simulazione di succhi gastrici) |  |

Torino, 08/062019

La Docente

I Rappresentanti di Classe

---



---



---