

	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>		Pag. 1 di 3 Rev.01 23.05.2022

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

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

CLASSE: 5	SEZ.DS A	INSEGNANTE:	<b>ANTONIO DI MARCO</b>
-----------	-------------	-------------	-------------------------

<p><b>LIBRI DI TESTO:</b>  <b>CRISTINA PIGNOCCHINO FEYLES</b>, Scienze della Terra, <b>PLUS</b>, Casa Editrice SEI Torino Edizione 2016  <b>SADAVA, HILLIS, HELLER, BERENBAUM E POSCA</b>, Il carbonio, gli enzimi, il DNA, Chimica organica, biochimica e biotecnologie, <b>Zanichelli (Bologna) Edizione 2016.</b></p>
--

### 1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: LA CHIMICA DEL CARBONIO
<p><b>UNA VISIONE D'INSIEME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I COMPOSTI DEL CARBONIO</li> <li>• L'ISOMERIA</li> <li>• LE CARATTERISTICHE DEI COMPOSTI ORGANICI</li> </ul> <p><b>GLI IDROCARBURI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLI ALCANI</li> <li>• I CICLOALCANI</li> <li>• GLI ALCHENI</li> <li>• GLI ALCHINI</li> <li>• GLI IDROCARBURI AROMATICI (IL BENZENE)</li> </ul> <p><b>I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLI ALOGENURI ALCHILICI (E I MECCANISMI DI REAZIONE SN1 E SN2)</li> <li>• GLI ALCOLI, GLI ETERI E I FENOLI</li> <li>• LE ALDEIDI E I CHETONI</li> <li>• GLI ACIDI CARBOSSILICI</li> <li>• I DERIVATI DEGLI ACIDI CARBOSSILICI</li> <li>• LE AMMINE</li> </ul>	

	<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>

<b>MODULO N. 2</b>	<b>TITOLO: LA BIOCHIMICA</b>
<p><b>LE BIOMOLECOLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I CARBOIDRATI</li> <li>• I LIPIDI</li> <li>• GLI AMMINOACIDI E LE PROTEINE</li> <li>• I NUCLEOTIDI E GLI ACIDI NUCLEICI</li> </ul> <p><b>L'ENERGIA E GLI ENZIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ENERGIA NELLE REAZIONI BIOCHIMICHE</li> <li>• IL RUOLO DELL'ATP</li> <li>• CHE COSA SONO GLI ENZIMI</li> <li>• I MECCANISMI DELLA CATALISI ENZIMATICA (INTERAZIONE ENZIMA-SUBSTRATO)</li> </ul> <p><b>IL METABOLISMO ENERGETICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IL METABOLISMO CELLULARE : UNA VISIONE D'INSIEME</li> <li>• LA GLICOLISI</li> <li>• BILANCIO GENERALE DEL CICLO DI KREBS</li> <li>• LA FERMENTAZIONE</li> <li>• LA RESPIRAZIONE CELLULARE</li> <li>• GLI ALTRI DESTINI DEL GLUCOSIO</li> <li>• CENNI SUL METABOLISMO DEI LIPIDI</li> </ul>	

<b>MODULO N. 3</b>	<b>TITOLO: LE BIOTECNOLOGIE</b>
<p><b>CENNI GENERALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REPLICAZIONE E TRASCRIZIONE DEL DNA</li> <li>• CICLO LITICO E LISOGENO DI UN BATTERIOFAGO</li> <li>• VIRUS A DNA E RNA</li> <li>• GENETICA DEI BATTERI</li> </ul> <p><b>TECNICHE E STRUMENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISOLARE I GENI E AMPLIFICARLI</li> <li>• CLONARE UN GENERALE</li> <li>• LEGGERE E SEQUENZIARE IL DNA</li> <li>• CRISPR/Cas9</li> </ul> <p><b>LE BIOTECNOLOGIE E L'UOMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOTECH E AGRICOLTURA</li> </ul>	

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

- LA CLONAZIONE E GLI ANIMALI TRANSGENICI
- ORIZZONTI TERAPIE GENICHE

<b>MODULO N. 4</b>	<b>TITOLO: MODELLI E STRUTTURA DELLA TERRA</b>
<b>TRE MODELLI PER SPIEGARE LA DINAMICA DELLA LITOSFERA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LE PRIME INDAGINI: LA SCOPERTA DELL'ISOSTASIA</li> <li>• LA TEORIA DELLA DERIVA DEI CONTINENTI</li> <li>• LA TEORIA DELL'ESPANSIONE DEI FONDI OCEANICI</li> <li>• LA TEORIA DELLA TETTONICA A ZOLLE</li> </ul> <b>LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA E L'OROGENESI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'OROGENESI: COME SI FORMANO LE CATENE MONTUOSE</li> <li>• LA GEOLOGIA DEL PIEMONTE</li> </ul>	

<b>MODULO N. 5</b>	<b>TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA</b>
<b>LE ECOMAFIE</b> <b>L'ANTIBIOTICO RESISTENZA</b> <b>IL PERICOLO SISMICO IN ITALIA</b>	

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

Il Docente

I Rappresentanti di Classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_