

## PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

2° PERIODO Classe 1/2

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE-BIOLOGIA

Testi adottati: : M. Armilli, E. Porzio, O. Porzio, R. Ugazio “Biosistema” Ed. Markes

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 3

COMPETENZE trasversali e disciplinari
<ul style="list-style-type: none"><li>• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li><li>• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia</li><li>• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li></ul>

## Annualità 2°

<b>MODULO (UdA) N.1: La Cellula – Annualità 2°</b>		
ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 14 di cui valide ai fini PCTO: zero
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la terminologia specifica</li> <li>• Descrivere i diversi livelli di organizzazione del mondo vivente</li> <li>• Riconoscere i diversi componenti della materia vivente</li> <li>• Confrontare e cogliere la differenza tra cellule procariote ed eucariote</li> <li>• Confrontare e cogliere la differenza fra cellule animali e vegetali</li> <li>• Rintracciare la relazione forma/funzione in diverse situazioni</li> <li>• Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente</li> <li>• Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e vegetale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e caratteri peculiari della vita</li> <li>• Le basi chimiche della vita: strutture chimiche e funzioni di carboidrati, lipidi, proteine e nucleotidi, struttura molecolare degli acidi nucleici</li> <li>• Organizzazione della cellula: strutture e funzioni degli organuli citoplasmatici</li> <li>• Cellula procariota ed eucariota, animale e vegetale</li> <li>• La membrana plasmatica e i rapporti cellula/ambiente</li> <li>• I processi energetici: glicolisi, respirazione cellulare e la fotosintesi</li> </ul>	

<b>MODULO (UdA) N. 2: Biologia Molecolare e Genetica – Annualità 2°</b>		
ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 14 di cui valide ai fini PCTO: zero

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicare le funzioni degli acidi nucleici e il processo di sintesi proteica</li> <li>• Descrivere i processi riproduttivi</li> <li>• Utilizzare la terminologia specifica</li> <li>• Spiegare le fasi del ciclo cellulare cogliendone il significato</li> <li>• Confrontare e cogliere differenze e analogie tra mitosi e meiosi</li> <li>• Cogliere la differenza tra cellule aploidi e diploidi</li> <li>• Collegare i principi della segregazione e dell'indipendenza dei caratteri agli eventi della meiosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo cellulare</li> <li>• DNA e RNA</li> <li>• La duplicazione del DNA</li> <li>• Cariotipo e Struttura del Cromosoma</li> <li>• Mitosi e Meiosi</li> <li>• Il codice genetico</li> <li>• Trascrizione</li> <li>• Sintesi delle proteine</li> <li>• Leggi di Mendel</li> <li>• Alleli multipli: i gruppi sanguigni</li> </ul>

## Annualità 2°

<b>MODULO (UdA) N.3: Cenni di Anatomia Umana – Annualità 2°</b>		
ORE IN PRESENZA: 3	ORE A DISTANZA: 2	TOTALE ORE: 5 di cui valide ai fini PCTO: zero
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la terminologia istologica ed anatomica specifica</li> <li>• Riconoscere i livelli gerarchici di organizzazione negli organismi pluricellulari</li> <li>• svolgimento di una medesima funzione</li> <li>• Stabilire relazioni fra strutture e funzioni</li> <li>• Individuare le relazioni tra apparati, i loro equilibri e le possibili alterazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tessuti istologici fondamentali</li> <li>• Apparati: Respiratorio e Circolatorio</li> </ul>	

Data 3 Febbraio 2021