

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**E**  
**PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**  
**A.S. 2019/2020**

<b>DOCENTE:</b>	GALLI Diego
<b>DISCIPLINA:</b>	Scienze Naturali
<b>CLASSE:</b>	1A LSS

**Sono state sviluppate le seguenti competenze** (indicare se integralmente o parzialmente):

- CS1: acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno con le grandezze fondamentali e derivate.
- CS2: individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- CS3: utilizzare i principi, i modelli e i concetti della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- CS4: elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- CS5: controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- CS6. correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
1	CHIMICA: competenze matematiche: formule inverse, proporzionalità (diretta, inversa, quadratica), cifre significative e notazione scientifica. misure fondamentali e derivate, unità di misura.
2	CHIMICA: La materia: sostanze eterogenee, omogenee e relativi metodi di purificazione.

3	<b>CHIMICA:</b> Storia e struttura dell'atomo da democrito a Bohr. Orbite ed orbitali. equazione d'onda di Schroedinger e principio di indeterminazione di Heisenberg
4	<b>CHIMICA:</b> Numero atomico, numero di massa, massa atomica (determinazione algebrica di...), gli isotopi. concetto di massa atomica relativa ed assoluta. Standards.
5	<b>CHIMICA:</b> La tavola periodica degli elementi e le proprietà periodiche, andamenti delle proprietà periodiche. Numeri quantici ed orbitali atomici, configurazioni elettroniche. esercizi.
6	<b>BIOLOGIA:</b> Le cellula: Sistematica e filogenesi degli esseri viventi, diversi modelli a confronto. Analisi dell'attuale modello evolutivo sistematico di Cavalier-Smith. I procari: batteri, archea e virus (cenni), differenze tra Gram + e Gram -. La cellula eucariote: gli organuli cellulari, il dogma centrale della biologia molecolare.

**Il programma svolto è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.**

**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate o sviluppate parzialmente (specificare) nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**

- CS: 1/2/3/6
- ovviamente le competenze si considerano sviluppate parzialmente, in quanto si riferiscono ai soli moduli non sviluppati e sottoelencati

**Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti**

MODULO	CONTENUTI
7 - Ciclo cellulare negli organismi eucariota: mitosi, meiosi e gametogenesi	<b>PERIODO: settembre 2020</b>
	<b>NUMERO ORE:</b> a discrezione del docente designato

**Data: 8 giugno 2020**