



# Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

“Ettore Majorana”

Via 25 Aprile – 88024 Girifalco (CZ)

[czis00200t@istruzione.it](mailto:czis00200t@istruzione.it) – [czis00200t@pec.istruzione.it](mailto:czis00200t@pec.istruzione.it) – [www.iismajorana.edu.it](http://www.iismajorana.edu.it)

Tel. 0968/749233 Cod.Un. UFNDXJ C.M. CZIS00200T C.F. 98001020795



## CURRICOLO DI INDIRIZZO PER COMPETENZE - 1° BIENNIO – A.S. 2022/2023

**INDIRIZZO SCOLASTICO: LICEO SCIENZE UMANE**

**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

**TRAGUARDI DI COMPETENZE DISCIPLINARI**

- Effettuare connessioni logiche stabilendo relazioni, classificando, formulando ipotesi in base ai dati forniti e traendo conclusioni
- Essere in grado di comunicare in modo corretto e con lessico scientifico
- Applicare quanto appreso a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico
- Acquisire coscienza civica sui cambiamenti a cui vanno incontro i principali processi naturali che regolano la sopravvivenza della vita sulla Terra

**TRAGUARDI DI COMPETENZE DI BASE**

**Conoscenze:** conoscere sufficientemente i nuclei tematici sviluppati nel corso dell'anno scolastico.

**Abilità:** saper riconoscere gli elementi di un fenomeno, distinguendo tra cause e conseguenze. Saper spiegare semplici fenomeni alla luce di leggi, modelli e teorie. Saper applicare i concetti teorici a semplici esercizi che implicano una risoluzione matematica/numerica. Saper utilizzare le procedure tipiche del metodo scientifico: porre domande, formulare ipotesi, eseguire semplici esperienze, trarre conclusioni. Saper utilizzare strumenti informatici per cercare informazioni e dati.

**Competenze:** Comunicare le conoscenze acquisite con linguaggio semplice e corretto. Applicare quanto appreso a semplici situazioni della vita reale o fenomeni. Acquisire coscienza civica sui cambiamenti a cui vanno incontro i principali processi naturali che regolano la sopravvivenza della vita sulla Terra. Confrontare le proprie idee con quelle degli altri, riconoscendo i punti di vista alternativi al proprio.

		<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>ABILITA'</b>
<b>I° ANNO</b>	<b>I° Quadrimestre</b>	<b>CHIMICA GENERALE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le grandezze e le misure in chimica</li> <li>▪ La materia: sostanze pure e miscugli</li> <li>▪ Trasformazioni fisiche e chimiche</li> <li>▪ Struttura fondamentale dell'atomo e tavola periodica</li> <li>▪ Concetto di mole, formule chimiche e cenni sulla nomenclatura dei composti.</li> </ul>	<b>CHIMICA GENERALE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risolvere esercizi utilizzando le unità di misura delle diverse grandezze</li> <li>▪ Comprendere le differenze fra fenomeni fisici e chimici</li> <li>▪ Descrivere la struttura atomica della materia e conoscere i principali elementi che caratterizzano la tavola periodica</li> <li>▪ Saper applicare il concetto di mole</li> </ul>
	<b>II° Quadrimestre</b>	<b>SCIENZE DELLA TERRA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'Universo</li> <li>▪ Il sistema solare</li> <li>▪ Il pianeta Terra</li> <li>▪ Cenni sull'idrosfera</li> </ul>	<b>SCIENZE DELLA TERRA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrivere e distinguere i corpi celesti, utilizzando una terminologia appropriata</li> <li>▪ Collocare la Terra nel Sistema solare e saper descrivere le caratteristiche fondamentali della Terra e dei suoi moti</li> <li>▪ Delineare le caratteristiche generali delle acque</li> </ul>
<b>II° ANNO</b>	<b>I° Quadrimestre</b>	<b>CHIMICA ORGANICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dal carbonio agli idrocarburi</li> <li>▪ Nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche di: Idrocarburi alifatici e aromatici, alogeno derivati, alcoli e fenoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici ed ammine</li> </ul>	<b>CHIMICA ORGANICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Classificare gli idrocarburi, saper scrivere le formule e le reazioni principali di ogni famiglia chimica</li> <li>▪ Riconoscere e scrivere le formule dei diversi gruppi funzionali</li> </ul>
	<b>II° Quadrimestre</b>	<b>BIOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'acqua e le biomolecole</li> <li>▪ La cellula e i suoi componenti</li> <li>▪ Le membrane cellulari ed il trasporto</li> </ul>	<b>BIOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper descrivere le proprietà dell'acqua</li> <li>▪ Saper distinguere e descrivere le biomolecole</li> <li>▪ Saper descrivere la cellula e riconoscerla come unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente</li> <li>▪ Distinguere le differenze tra cellule animali e cellule vegetali</li> <li>▪ Delineare le diverse modalità di trasporto di sostanze attraverso la membrana cellulare</li> <li>▪ Saper distinguere i diversi organuli cellulari e la funzione che svolgono</li> </ul>