

MATERIA: SCIENZE NATURALI – Liceo linguistico II biennio e quinto anno								
Livello scolastico	Nuclei fondanti della disciplina	Nuclei tematici disciplinari o temi anche di caratteri interdisciplinari	Conoscenze	Abilità	Competenze Specifiche	Attività didattiche possibili per lo sviluppo delle competenze	Metodologie (linee Guida discipline STEM)	Contributo a competenze chiave del profilo
2° biennio BIOLOGIA	<p>Le informazioni genetiche degli organismi si trasmettono da una generazione alla successiva</p> <p>La diversità degli organismi viventi è il risultato dell'evoluzione</p>	<p>Divisione cellulare</p> <p>Genetica</p> <hr/> <p>Il corpo umano</p>	<p>Mitosi e meiosi</p> <p>Genetica classica e molecolare</p> <hr/> <p>Concetto di omeostasi e sue implicazioni</p> <p>Anatomia e fisiologia di alcuni sistemi</p>	<p>Riconoscere o stabilire relazioni</p> <p>Classificare</p> <hr/> <p>Saper effettuare connessioni logiche</p> <p>Cogliere le relazioni tra i fenomeni analizzati, anche utilizzando elementi di</p>	Analizzare	<p>Realizzazione di presentazioni in ppt</p> <p>Attività di <i>problem solving</i>;</p> <p>Attività di laboratorio in presenza o virtuali</p>	<p>utilizzo del problem solving allo scopo di sviluppare competenze quali la capacità di analizzare problemi, dati e trovare soluzioni;</p>	<p>Comunicazione e nella lingua madre</p> <p>Comunicazione e nella lingua straniera</p> <p>Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico</p> <p>Competenza digitale</p>

<p>2° biennio CHIMICA</p>	<p>Tutta la materia è costituita da atomi</p> <p>La quantità totale dell'energia dell'universo è sempre la stessa, ma una forma di energia può trasformarsi in un'altra</p>	<p>Chimica della materia</p>	<p>Particelle subatomiche</p> <p>Modelli atomici e configurazioni e elettronica</p> <p>Tavola periodica degli elementi</p> <p>Legami chimici e geometria molecolare</p> <p>Reazioni chimiche: basi di stechiometria e di elettrochimica</p> <p>La mole</p> <p>Le concentrazioni delle soluzioni</p>	<p>interdisciplinarietà</p> <p>Utilizzare anche mezzi informatici per cercare e rielaborare informazioni</p> <p>Risolvere situazioni problematiche</p> <p>Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico</p> <p>Individuare comportamenti e azioni orientate a minimizzare il consumo di risorse naturali e a preservare la</p>	<p>Sviluppare il senso critico utilizzando le competenze scientifiche nell'ambito di cittadinanza attiva</p> <p>Argomentare</p> <p>Collaborare</p>	<p>Partecipazioni e a conferenze in presenza o virtuali</p> <p>Visita di mostre e musei</p> <p>Webquest e compiti di realtà</p> <p>Uscite didattiche sul territorio</p> <p>Dibattito argomentativo</p> <p>Interventi in lingua straniera</p>	<p>prealizzazione di attività pratiche sul campo e in laboratorio;</p> <p>l'utilizzo di simulazioni interattive al fine di coinvolgere gli studenti tramite un ambiente dove apprendono attraverso l'esplorazione</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Competenze sociali e civiche</p> <p>Spirito di iniziativa e di imprenditorialità</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturale</p>
-------------------------------	---	------------------------------	---	---	--	--	---	--

5° anno CHIMICA	Tutta la materia è costituita da atomi	La chimica del carbonio	Struttura, classificazione, e proprietà chimico-fisiche delle molecole organiche. Gruppi funzionali e biomolecole.	salute umana, gli ecosistemi naturali e la biodiversità (V anno) Cogliere le implicazioni delle applicazioni scientifiche/tecnologiche dal punto di vista della bioetica			e la scoperta: tali strumenti favoriscono la realizzazione di una didattica laboratoriale multimediale e permettono lo sviluppo di competenze quali la capacità di analizzare ed interpretare dati anche attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici ed informatici;
5° anno BIOLOGIA	Gli organismi hanno bisogno di energia e materia, per le quali spesso stabiliscono relazioni di dipendenza o competizione con altri organismi	Metabolismo	Principali vie metaboliche				
5° anno SCIENZE DELLA TERRA	La composizione della Terra e della sua atmosfera e i processi che avvengono al loro interno comportano conseguenze in relazione alla superficie	Evoluzione della litosfera	Tettonica a placche e dinamica dell'atmosfera: approfondimento dei fenomeni esogeni ed endogeni che modellano la litosfera				utilizzo di metodologie didattiche attive e collaborative al fine di promuovere la collaborazione e il confronto;

	terrestre e il clima							
--	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--