

 <p><b>LICEOCRESPI</b> POLO UMANISTICO</p>	 <p><b>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO</b>  <b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"</b>  <i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i>  <i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i>  Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)  Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770  www.liceocrespi.edu.it E-mail: <a href="mailto:comunicazioni@liceocrespi.it">comunicazioni@liceocrespi.it</a>  C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D</p>	
<p><b>AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE</b></p> 		
 <p>UNIONE EUROPEA</p> <p><b>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</b></p> <p><b>pon 2014-2020</b></p>  <p>MIUR</p> <p>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  Dipartimento per la Programmazione  Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale  Ufficio IV</p> <p><b>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)</b></p>		

L. Classico – L. Linguistico – L. Scienze Umane -VERBALE DI DEFINIZIONE DELLE **COMPETENZE IMPRESCINDIBILI**

A.S. 2024- 25 Dipartimento di Scienze Naturali  
FORMALIZZAZIONE DELLA VERTICALIZZAZIONE VERTICALE BIENNIO

Coordinatore di Area: prof. Anna Abate

DISCIPLINA	SAPERI IN USCITA DAL BIENNIO/INGRESSO TRIENNIO	COMPETENZE IN USCITA DAL BIENNIO/INGRESSO TRIENNIO
SCIENZE NATURALI	Grandezze e misurazioni: massa, peso , densità; notazione esponenziale- Caratteristiche generali della materia: stati di aggregazione;	C1: Sa descrivere correttamente un fenomeno naturale e/o artificiale C2: Sa individuare gli aspetti fondamentali di un fenomeno e li sa correlare.

	<p>elementi, composti e miscugli;  passaggi di stato; teoria atomica,  massa di atomi e molecole; isotopi;  pesi atomici; -Terra: forma e  dimensioni; moti terrestri e loro  conseguenze – L'atmosfera: struttura  e composizione – Inquinamento  atmosferico: cause e conseguenze –  Pressione, temperatura e umidità –  Idrosfera: ciclo dell'acqua;  caratteristiche chimico-fisiche-  Inquinamento idrico  Modelli atomici – Configurazione  elettronica - Tavola periodica –  Molecole, simboli e formule  chimiche – Legami chimici.  Caratteristiche dei viventi: procarioti,  eucarioti, autotrofi, eterotrofi –  Rapporti organismo-ambiente, livelli  trofici, catene e reti alimentari -  Domini e Regni, caratteristiche  generali dei cinque regni – Cenni di  sistematica - La cellula: descrizione  morfologica, struttura e funzione  degli organuli cellulari –  Composizione della cellula:  caratteristiche chimico-fisiche  dell'acqua, biomolecole – Scambi tra  la cellula e l'ambiente</p>	<p>Utilizza correttamente le conoscenze</p> <p>Usa correttamente il linguaggio specifico  Sa correlare definizioni e concetti.  Sa applicare le conoscenze nella  risoluzione di semplici problemi.  Sa leggere ed utilizza correttamente  immagini, tabelle e grafici</p>
--	--	--

Liceo classico con **Curvatura Biomedica** -VERBALE DI DEFINIZIONE DELLE **COMPETENZE IMPRESCINDIBILI**

A.S. 2024- 25 Dipartimento di Scienze Naturali  
 FORMALIZZAZIONE DELLA VERTICALIZZAZIONE VERTICALE BIENNIO

Coordinatore di Area: prof. Anna Abate

DISCIPLINA	SAPERI IN USCITA DAL BIENNIO/INGRESSO TRIENNIO	COMPETENZE IN USCITA DAL BIENNIO/INGRESSO TRIENNIO
SCIENZE NATURALI	<p>Grandezze e misurazioni: massa, peso , densità; notazione esponenziale-                      Caratteristiche generali della materia: stati di aggregazione; elementi, composti e miscugli; passaggi di stato; teoria atomica, massa di atomi e molecole; isotopi; pesi atomici; -Terra: forma e dimensioni; moti terrestri e loro conseguenze – L’atmosfera: struttura e composizione – Inquinamento atmosferico: cause e conseguenze – Pressione, temperatura e umidità – Idrosfera: ciclo dell’acqua; caratteristiche chimico-fisiche- Inquinamento idrico</p> <p>BIOLOGIA: Caratteristiche dei viventi: procarioti, eucarioti, autotrofi, eterotrofi – Rapporti organismo-ambiente, livelli trofici, catene e reti alimentari – Cenni di sistematica- con caratteristiche generali di dominii e regni - La cellula: descrizione morfologica, struttura e funzione degli organuli cellulari – Composizione della cellula: caratteristiche chimico-fisiche dell’acqua – Scambi tra la cellula e l’ambiente – Biomolecole: glucidi, lipidi, proteine, acidi nucleici – Sintesi proteica – Ciclo cellulare – Mitosi – Meiosi – Genetica.</p>	<p>C1: Sa descrivere correttamente un fenomeno naturale e/o artificiale                      C2: Sa individuare gli aspetti fondamentali di un fenomeno e li sa correlare.                      Utilizza correttamente le conoscenze                      Usa correttamente il linguaggio specifico                      Sa correlare definizioni e concetti.                      Sa applicare le conoscenze nella risoluzione di semplici problemi.                      Sa leggere ed utilizza correttamente immagini, tabelle e grafici</p>

L. Classico, L. Linguistico, L. Scienze Umane - VERBALE DI DEFINIZIONE DELLE **COMPETENZE IMPRESCINDIBILI**

A.S. 2024- 25 Dipartimento di Scienze Naturali  
 FORMALIZZAZIONE DELLA VERTICALIZZAZIONE VERTICALE TRIENNIO

Coordinatore di Area: prof. Anna Abate

DISCIPLINA	SAPERI IN USCITA DAL TRIENNIO	COMPETENZE IN USCITA DAL TRIENNIO
SCIENZE NATURALI	<p>Configurazione elettronica – Legami chimici – Famiglie di elementi e composti – Classificazione, formule e regole di nomenclatura di ossidi, idrossidi, acidi e sali - La mole - Calcolo della concentrazione di soluzioni - Bilanciamento di reazioni chimiche – Problemi stechiometrici.</p> <p>Energia e trasformazioni della materia – Trasformazioni esoergoniche ed endoergoniche - Calore di reazione - Potere calorifico – Entalpia – Reazioni chimiche e calcolo della variazione di entalpia – Velocità delle reazioni chimiche – Catalizzatori - Equilibrio chimico - Entropia – Energia Libera – Ossidoriduzioni. DNA ed esempi di regolazione genica- Teorie evolutive e genetica di popolazione - Tessuti umani – Omeostasi – Sistemi ed apparati umani: sistema nervoso, apparato cardiocircolatorio, apparato digerente, apparato respiratorio, sistema immunitario, apparato riproduttore.</p> <p>Composti organici: idrocarburi (alcani, alcheni, alchini, benzene), isomeria, gruppi funzionali, polimeri. Biomolecole (glucidi, lipidi, proteine, acidi nucleici) - Duplicazione del DNA – Sintesi proteica – Concetto di metabolismo</p>	<p>C1: Sa descrivere correttamente un fenomeno naturale e/o artificiale                      C2: Sa individuare gli aspetti fondamentali di un fenomeno e li sa correlare.</p> <p>C3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>Utilizza correttamente le conoscenze.                      Usa correttamente il linguaggio specifico                      Sa correlare definizioni, fenomeni e concetti in ambito disciplinare ed interdisciplinare.                      Sa applicare le conoscenze nella risoluzione di problemi noti e non noti.                      Cerca, seleziona e comunica informazioni da fonti diverse in modo autonomo, critico ed efficace mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità</p>

	cellulare – Glicolisi e fermentazione- Biotecnologie: Tecnologia del DNA ricombinante e PCR – Le applicazioni delle biotecnologie. Le rocce – Vulcanesimo – Fenomeni sismici – Modello interno della Terra -Teoria della tettonica a zolle.	
--	---	--

Liceo Classico con **Curvatura Biomedica** - VERBALE DI DEFINIZIONE DELLE **COMPETENZE IMPRESCINDIBILI**

A.S. 2024- 25 Dipartimento di Scienze Naturali  
 FORMALIZZAZIONE DELLA VERTICALIZZAZIONE VERTICALE TRIENNIO

Coordinatore di Area: prof. Anna Abate

DISCIPLINA	SAPERI IN USCITA DAL TRIENNIO	COMPETENZE IN USCITA DAL TRIENNIO
SCIENZE NATURALI	<p>Configurazione elettronica – Legami chimici – Famiglie di elementi e composti – Classificazione, formule e regole di nomenclatura di ossidi, idrossidi, acidi e sali - La mole - Calcolo della concentrazione di soluzioni - Bilanciamento di reazioni chimiche – Problemi stechiometrici.</p> <p>Energia e trasformazioni della materia – Trasformazioni esoergoniche ed endoergoniche - Calore di reazione - Potere calorifico – Entalpia – Reazioni chimiche e calcolo della variazione di entalpia – Velocità delle reazioni chimiche – Catalizzatori - Equilibrio chimico - Entropia – Energia Libera – Ossidoriduzioni. DNA ed esempi di regolazione genica- Teorie evolutive e genetica di popolazione - Tessuti umani – Omeostasi – Sistemi ed apparati umani: sistema nervoso, apparato cardiocircolatorio, apparato digerente, apparato respiratorio, sistema immunitario, apparato riproduttore.</p> <p>Composti organici: idrocarburi (alcani, alcheni, alchini, benzene), isomeria, gruppi funzionali, polimeri. Biomolecole (glucidi, lipidi, proteine, acidi nucleici) - Duplicazione del DNA – Sintesi proteica – Concetto di metabolismo cellulare – Glicolisi e fermentazione-</p>	<p>C1: Sa descrivere correttamente un fenomeno naturale e/o artificiale                      C2: Sa individuare gli aspetti fondamentali di un fenomeno e li sa correlare.</p> <p>C3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>Utilizza correttamente le conoscenze.                      Usa correttamente il linguaggio specifico                      Sa correlare definizioni, fenomeni e concetti in ambito disciplinare ed interdisciplinare.                      Sa applicare le conoscenze nella risoluzione di problemi noti e non noti.                      Cerca, seleziona e comunica informazioni da fonti diverse in modo autonomo, critico ed efficace mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità</p>

	<p>Biotecnologie: Tecnologia del DNA ricombinante e PCR – Le applicazioni delle biotecnologie. Le rocce – Vulcanesimo – Fenomeni sismici – Modello interno della Terra -Teoria della tettonica a zolle.</p>	
--	---	--