

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia  
**Istituto Professionale di Stato per i Servizi**  
 commerciali, socio-sanitari, per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera  
**"Graziella Fumagalli"**  
 Via della Misericordia, 4 – 23880 CASATENOVO (LC)  
 Tel. 039 9205385 – Fax 039 9206085 – C.F. 94024420138  
**E-mail** [lrcr02000l@istruzione.it](mailto:lrcr02000l@istruzione.it) - **PEC** [lrcr02000l@pec.istruzione.it](mailto:lrcr02000l@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO CLASSI PRIME ENOGASTRONOMICO

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
<b>Denominazione</b>	<b>La chimica e la materia</b>
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Definizione di chimica e suo campo di applicazione. Classificazione della materia. Le proprietà delle sostanze. Trasformazioni fisiche e chimiche. Gli stati di aggregazione. I passaggi di stato.	Riconoscere un elemento chimico. Distinguere un elemento da un composto. Distinguere i miscugli omogenei da quelli eterogenei. Individuare le procedure utili per separare i componenti di un miscuglio. Riconoscere le trasformazioni chimiche e fisiche della materia.
<b>Utenti destinatari</b>	Tutti gli alunni della classe
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze. Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
<b>Obiettivi minimi</b>	Distinguere un elemento da un composto. Riconoscere un miscuglio omogeneo e uno eterogeneo Differenza tra trasformazioni chimiche e fisiche. Riconoscere gli stati di aggregazione della materia.

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Dall'atomo alla tavola periodica</b>
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Modello particellare della materia. Le particelle subatomiche e la struttura dell'atomo. Disposizione degli elettroni nei livelli energetici. Il livello di valenza. Struttura della tavola periodica degli elementi. Proprietà degli elementi	Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dal loro nome. Saper definire le caratteristiche di un atomo. Rappresentare l'atomo attraverso i livelli di energia. Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dal nome. Disegnare la configurazione elettronica di un atomo in base alla posizione occupata nella tavola periodica.
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio. Ricerca personale
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
<b>Obiettivi minimi</b>	Descrivere la struttura di un atomo. Conoscere gli elementi principali della tavola periodica. Rappresentare gli elementi più semplici attraverso i livelli di energia

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>I legami e i composti</b>
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Definizione di legame chimico. Il legame covalente. Il legame ionico. Il legame metallico. Elettronegatività. Legami intermolecolari e intramolecolari. Nomenclatura dei principali composti chimici. Le formule chimiche: formula grezza e formula di struttura.	Riconoscere la natura dei vari tipi di legame a partire dagli atomi coinvolti. Rappresentare il legame covalente e il legame ionico utilizzando i livelli di energia. Ricavare da una formula grezza gli elementi coinvolti e il loro rapporto numerico.
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
<b>Obiettivi minimi</b>	Riconoscere e descrivere i principali legami chimici. Descrivere semplici formule grezze e di struttura. Conoscere le principali tipologie di composti chimici

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Le reazioni chimiche</b>
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Reagenti e prodotti La legge della conservazione della massa. Bilanciamento di una reazione. Principali tipologie di reazioni chimiche La velocità di reazione Reazioni esotermiche ed endotermiche. i catalizzatori e gli enzimi	Descrivere i principali tipi di reazioni chimiche. Bilanciare semplici equazioni relative alle reazioni chimiche. Rappresentare graficamente reazioni esotermiche ed endotermiche. Comprendere il funzionamento di un enzima
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze. Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
<b>Obiettivi minimi</b>	Riconoscere i reagenti e i prodotti di una reazione chimica. Comprendere la legge della conservazione della massa Bilanciare equazioni di semplici reazioni Comprendere il significato di catalizzatore di una reazione chimica

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Le soluzioni, gli acidi e le basi</b>
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Le proprietà delle soluzioni. La concentrazione delle soluzioni Concetto acido-base. Il PH	Riconoscere l'acidità o la basicità di una soluzione attraverso indicatori di PH. Preparare soluzioni di data concentrazione con acqua e materiali di uso alimentare
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze. Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
<b>Obiettivi minimi</b>	Descrivere la scala del PH Riconoscere sostanze acide e basiche attraverso l'uso di indicatori. Descrivere i componenti di una soluzione

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>L'oro blu</b>
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
La molecola dell'acqua e le sue proprietà. Importanza dell'acqua per gli esseri viventi	Descrivere la molecola dell'acqua e le sue proprietà in relazione agli esseri viventi.
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio. Lavori di gruppo
<b>Risorse umane interne/esterne</b>	Docente di scienze integrate, insegnante tecnico pratico
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
<b>Obiettivi minimi</b>	Descrivere la molecola dell'acqua. Descrivere le principali proprietà dell'acqua.

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Introduzione alla scienza della vita</b>
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Caratteristiche degli esseri viventi. Le principali biomolecole. Organismi autotrofi ed eterotrofi. Cellula procariote. cellula eucariote animale e vegetale.	Indicare le caratteristiche comuni agli esseri viventi. Descrivere le principali biomolecole Riconoscere nella cellula ,l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente. Indicare le differenze tra organismi autotrofi ed eterotrofi riconoscendone il ruolo svolto all'interno di un ecosistema. Descrivere la cellula procariote. Descrivere le cellula eucariote animale e vegetale, mettendo in evidenza analogie e differenze
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Attività di laboratorio. Lavori di gruppo
<b>Risorse umane interne/esterne</b>	Docente di scienze integrate, insegnante tecnico pratico
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione.
<b>Obiettivi minimi</b>	Descrivere le caratteristiche principali dei diversi tipi di cellule

