

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 CASATENOV0 (LC)  
 Tel. 039 9205385 – Fax 039 9206085 – C.F. 94024420138  
**E-mail** [lcrc02000l@istruzione.it](mailto:lcrc02000l@istruzione.it) - **PEC** [lcrc02000l@pec.istruzione.it](mailto:lcrc02000l@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO CLASSI PRIME

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
<b>Denominazione</b>	<b>Un mondo di atomi</b>
<b>Prodotti</b>	Gli alunni imparano ad elaborare e realizzano una relazione di laboratorio di chimica.
<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.
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Definizione di chimica e suo campo di applicazione. Modello particellare della materia. Le particelle subatomiche e la struttura dell'atomo. Struttura della tavola periodica degli elementi. Definizione di legame chimico. La legge di conservazione della massa. Le reazioni chimiche. Descrivere la struttura dell'acqua e la sua polarità con relative proprietà e cambiamenti di stato.	Riconoscere le trasformazioni chimiche e fisiche della materia. Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dal loro nome. Saper definire le caratteristiche di un atomo. 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. Riconoscere la natura dei vari tipi di legame a partire dagli atomi coinvolti. Saper riconoscere e descrivere una reazione chimica. Comprendere le conseguenze del legame idrogeno anche nella esperienza quotidiana.
<b>Utenti destinatari</b>	Tutti gli alunni della classe
<b>Prerequisiti</b>	Saper applicare il metodo scientifico alla comprensione della realtà.
<b>Fase di applicazione/tempi (monte ore)</b>	Primo quadrimestre (settembre, ottobre)
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
<b>Risorse umane interne/esterne</b>	Docente di scienze integrate, insegnante tecnico pratico
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione predisposte dall'area disciplinare.  Valutazione della verifica scritta/orale

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>L'oro blu</b>
<b>Prodotti</b>	Gli alunni realizzeranno un libro illustrato contenente informazioni relative all'acqua e alle sue problematiche, evidenziandone l'importanza e suggerendo i possibili interventi finalizzati a preservare tale bene.
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Gli elementi lessicali specifici. La molecola dell'acqua e le sue proprietà. Ciclo dell'acqua Diversi tipi di serbatoi di acqua (mari, laghi, fiumi, falde idriche) I ghiacciai Forme di inquinamento	Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile. Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici e antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale. Comprendere l'importanza del ciclo dell'acqua Saper distinguere le principali caratteristiche dei vari serbatoi di acqua. Saper cogliere l'importanza dei processi di formazione e scioglimento dei ghiacciai. Comprendere la pericolosità dell'inquinamento delle acque.
<b>Utenti destinatari</b>	Tutti gli alunni della classe
<b>Prerequisiti</b>	Conoscere il concetto di idrosfera. Fondamenti di chimica.
<b>Fase di applicazione/tempi (monte ore)</b>	Primo quadrimestre (novembre, dicembre, )
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio.
<b>Risorse umane interne/esterne</b>	Docente di scienze integrate, insegnante tecnico pratico
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione predisposte dall'area disciplinare.  Valutazione del materiale realizzato dai singoli alunni per la produzione del libro e sua presentazione.

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Paesaggi di roccia</b>
<b>Prodotti</b>	Ogni alunno ricerca una fotografia relativa ad uno specifico paesaggio italiano e individua informazioni sulle rocce che lo costituiscono. Il materiale raccolto viene utilizzato per la realizzazione di una carta tematica d'Italia.
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	<p>Comprendere la realtà naturale attraverso l'applicazione di metodi adeguati di osservazione, di indagine e di procedure sperimentali propri delle scienze. Esplorare e comprendere gli elementi tipici di un ambiente naturale ed umano inteso come sistema ecologico.</p> <p>Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p>
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
I materiali che costituiscono la litosfera. I principali minerali e le loro proprietà. Il ciclo delle rocce. Le rocce nel territorio italiano.	Descrivere un minerale. Riconoscere e descrivere una roccia magmatica, sedimentaria, metamorfica.
<b>Utenti destinatari</b>	Tutti gli alunni della classe
<b>Prerequisiti</b>	Conoscere il significato di litosfera
<b>Fase di applicazione/tempi (monte ore)</b>	Secondo quadrimestre (febbraio-marzo)
<b>Esperienze attivate</b>	Osservazione di campioni di minerali e rocce. Riconoscimento di rocce nel paesaggio italiano.
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Osservazioni di campioni di rocce e minerali. Raccolta di materiale fotografico successivamente commentato. Attività di laboratorio.
<b>Risorse umane interne/esterne</b>	Docente di scienze integrate e docente tecnico pratico.
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Laboratorio scientifico. Campioni di rocce minerali. Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	<p>Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione predisposte dall'area disciplinare.</p> <p>Compilazione di schede descrittive delle rocce.</p> <p>Valutazione della carta tematica realizzata.</p>

<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Terra inquieta</b>
<b>Prodotti</b>	Realizzazione di un planisfero contenente informazioni su sismi, vulcani attivi, elementi strutturali legati alla tettonica delle placche.
<b>Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali</b>	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Aspetti basilari della dinamica endogena della Terra.	Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale.
<b>Utenti destinatari</b>	Tutti gli alunni della classe
<b>Prerequisiti</b>	Conoscere rocce e minerali.
<b>Fase di applicazione/tempi (monte ore)</b>	Secondo quadrimestre (aprile, maggio)
<b>Metodologia</b>	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Ricerca degli epicentri e dei vulcani attivi nel mondo. Utilizzo dell'atlante geografico per individuare zone sismiche e vulcaniche nel mondo. Trasferimento dei dati raccolti sulla carta geografica che rappresenta il planisfero.
<b>Risorse umane interne/esterne</b>	Docente di scienze integrate
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Filmati. Atlante geografico. Ricerche in rete
<b>Valutazione</b>	Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione predisposte dall'area disciplinare. Valutazione della carta tematica realizzata.

<b>OBIETTIVI MINIMI CLASSI PRIME</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapersi esprimere in modo sufficientemente corretto rispetto all'argomento.</li> <li>• Acquisire una terminologia scientifica semplice ma adeguata.</li> <li>• Conoscere le componenti essenziali del sistema Terra.</li> <li>• Descrivere la struttura dell'atomo e i principali legami chimici.</li> <li>• Riconoscere le principali caratteristiche delle tre tipologie di rocce.</li> <li>• Spiegare come si origina un terremoto.</li> <li>• Descrivere la struttura di un vulcano.</li> <li>• Conoscere la struttura dell'atmosfera e le problematiche ad essa correlate.</li> <li>• Comprendere l'importanza dell'idrosfera all'interno del sistema Terra.</li> <li>• Conoscere il ciclo idrologico.</li> </ul>