



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE, per GEOMETRI e P.A.C.L.E. "Contardo Ferrini"  
ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE per SERVIZI COMMERCIALI, TURISTICI e della PUBBLICITA' "Leopoldo Franzosini"  
VERBANIA

### PIANO DI LAVORO (\*)

A.S. 2009/10

#### "C. Ferrini"

- Progetto E.R.I.C.A.
- Progetto Mercurio
- Progetto Cinque
  
- Liceo Tecnico Attività Gestionali
  
- Liceo Tecnico Costruzioni

#### "L. Franzosini"

- Biennio Comune
- Biennio grafico pubblicitario
  
- Monoennio:**  Gestione aziendale  
 Turistico  
 Grafico pubblicitario
  
- Post qualifica:**  
 Gestione aziendale  
 Turistico  
 Grafico pubblicitario

Prof. /Prof.ssa .....

Disciplina: ...Scienze della terra e biologia.....

Classe: ...1...costruz.....

Sezione: ...A/B.....

Data: 24 /11/09.....

### C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

<b>Disciplina Scienze della Terra e biologia Classe 1 A/B</b>	
<b>Modulo n°1</b>	<b>Titolo: VULCANI E TERREMOTI</b>
<b>Trimestre 1°</b>	<b>Tempi previsti: 10h</b>
<b>PREREQUISITI</b>	
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Struttura del vulcano, vulcanesimo secondario, diversi tipi di eruzioni, rischio e previsione delle eruzioni, rischio vulcanico in Italia.</b></li> <li>• <b>Origine del terremoto, onde sismiche, magnitudo e intensità, funzionamento del sismografo, previsione e prevenzione sismica, rischio sismico in Italia.</b></li> </ul>
<b>OBIETTIVI</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Struttura di un vulcano</b></li> <li>• <b>Caratteristiche dei vulcani italiani</b></li> <li>• <b>Il fenomeno sismico e le sue manifestazioni</b></li> <li>• <b>Metodi di previsione sismica</b></li> <li>• <b>Come si calcola il rischio sismico</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spiegare in cosa consiste il rischio ambientale</b></li> <li>• <b>Comprendere il funzionamento del sismografo</b></li> <li>• <b>Distinguere tra scala Mercalli e scala Richter</b></li> </ul>
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>	
<p>X lezione frontale  X Lezione interattiva  Lavoro di gruppo  Altro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interrogazione orale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tema o problema</li> </ul> </li> <li>X Prova strutturata</li> <li>X Prova semistrutturata <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Questionario</li> <li>▪ Relazione</li> </ul> </li> <li>X Esercizi</li> </ul>

### C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

<b>Disciplina Scienze della Terra e biologia</b>		<b>Classe 1 A/B</b>	
<b>Modulo n°2 Titolo: LA TETTONICA A ZOLLE</b>			
<b>Trimestre 1°</b>		<b>Tempi previsti: 10 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il modello interno della Terra, teoria della deriva dei continenti, teoria della espansione dei fondali oceanici, punti essenziali della teoria della tettonica delle placche, fenomeni geologici associati ai diversi tipi di margine di zolla, meccanismo delle orogenesi.</li> </ul>		
<b>OBIETTIVI</b>			
<b>CONOSCENZE</b>		<b>COMPETENZE</b>	
<p><b>Il modello interno della Terra</b>  <b>Le argomentazioni di Wegener a sostegno della teoria della deriva dei continenti</b>  <b>Teoria della espansione dei fondali oceanici</b>  <b>Punti fondamentali della teoria della tettonica a placche</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spiegare i fenomeni geologici mediante la teoria della tettonica delle placche</b></li> </ul>	
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>			
<input type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva Lavoro di gruppo Altro		Interrogazione orale Tema o problema <input checked="" type="checkbox"/> Prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> Prova semistrutturata Questionario Relazione <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi	

### C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE



## C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

<b>Disciplina Scienze della Terra e biologia Classe 1 A/B</b>	
<b>Modulo n°4</b>	<b>Titolo: LE RISORSE DELLA TERRA</b>
<b>Trimestre: 2°</b>	
<b>Tempi previsti: 12 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>	
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risorse minerarie, giacimenti minerari, estrazioni minerarie e conseguenze per l'ambiente</li> <li>• Risorse energetiche non rinnovabili</li> <li>• Formazione di giacimenti di carbone e petrolio</li> <li>• Energia nucleare</li> <li>• Risorse energetiche rinnovabili</li> <li>• Energia dall'idrogeno.</li> </ul>
<b>OBIETTIVI</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I diversi tipi di minerali e rocce utili</li> <li>• Le conseguenze sull'ambiente derivanti dall'attività estrattiva</li> <li>• Le risorse energetiche non rinnovabili</li> <li>• La produzione di energia nucleare</li> <li>• Le principali fonti di energia rinnovabile</li> <li>• Modalità di utilizzo delle risorse energetiche rinnovabili</li> <li>• Limiti e vantaggi nell'utilizzo delle risorse energetiche rinnovabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Descrivere i processi di formazione dei giacimenti di petrolio e carbone</li> <li>● Distinguere tra fissione e fusione nucleare</li> <li>● Saper illustrare i principali problemi legati all'uso dei combustibili fossili e dell'energia nucleare</li> </ul>
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva Lavoro di gruppo <input checked="" type="checkbox"/> Altro: ... <b>proiezioni video</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazione orale <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tema o problema</li> </ul> </li> <li>X Prova strutturata</li> <li>X Prova semistrutturata <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Questionario</li> <li>▪ Relazione</li> </ul> </li> <li>X Esercizi</li> </ul>

### C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina Scienze della Terra e biologia Classe 1 A/B	
Modulo n° 5 Titolo: UNIVERSO E SISTEMA SOLARE	
Trimestre: 3° Tempi previsti: 12 h	
PREREQUISITI	
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Distanze spaziali, universo, stelle, magnitudine stellare, classi spettrali, diagramma H-R, galassie, sistema solare, leggi di Keplero, forza di gravitazione universale</li> </ul>
<b>OBIETTIVI</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le distanze nello spazio</li> <li>● Teoria del Big bang</li> <li>● Il concetto di galassia</li> <li>● Le caratteristiche delle stelle</li> <li>● Il Sistema solare</li> <li>● Leggi che regolano il moto dei pianeti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Confrontare il modello geocentrico con quello eliocentrico</li> <li>● Confrontare dimensioni astronomiche e dimensioni terrestri</li> </ul>
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva Lavoro di gruppo Altro	Interrogazione orale Tema o problema <input checked="" type="checkbox"/> Prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> Prova semistrutturata Questionario Relazione <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi

### C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

<b>Disciplina Scienze della Terra e biologia Classe 1 A/B</b>	
<b>Modulo n° 6</b>	<b>Titolo: LA TERRA E LA LUNA</b>
<b>Trimestre: 3°</b>	<b>Tempi previsti: 12 h</b>
<b>PREREQUISITI</b>	
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● la Luna e i suoi moti , fasi lunari, eclissi solari e lunari, la Terra, i suoi movimenti e le loro conseguenze.</li> </ul>
<b>OBIETTIVI</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Forma, dimensioni e caratteristiche della Terra e della Luna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere le cause dell'alternarsi del dì e della notte e delle stagioni</li> <li>● Comprendere il fenomeno delle fasi lunari</li> <li>● Distinguere tra eclissi di sole e di luna</li> <li>● Ricostruire le posizioni di Terra e Sole ai solstizi e agli equinozi</li> </ul>
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva Lavoro di gruppo Altro	Interrogazione orale Tema o problema <input checked="" type="checkbox"/> Prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> Prova semistrutturata Questionario Relazione <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi