



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. 2009/2010

### "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

Disciplina: *Matematica*

Classe: *Seconda*

Sezione: *B grafico pubblicitario*

Data: *25/11/2009*

**C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE**

Disciplina <i>Matematica</i>		Classe 2 <sup>^</sup> <i>B grafico pubblicitario</i>	
Modulo n° 1 Titolo: <b>SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI IN FATTORI</b>			
Trimestre: <b>1</b>		Tempi previsti: <b>16 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare in <math>\mathbb{Q}</math></li> <li>• Calcolo letterale: i polinomi</li> </ul>		
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• scomposizioni di polinomi</li> <li>• MCD e mcm tra polinomi</li> </ul>		
<b>DESCRITTORI</b>			
<b>CONOSCENZE</b>		<b>COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto di scomposizione di un polinomio in fattori</li> <li>• Conoscere i vari metodi di scomposizione (a fattor comune totale, parziale, trinomi particolari, regole dei prodotti notevoli)</li> <li>• Riconoscere se un polinomio è irriducibile</li> <li>• Definire MCD e mcm tra polinomi.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scomporre un polinomio mediante raccoglimento a fattor comune.</li> <li>• Scomporre un polinomio mediante raccoglimento parziale.</li> <li>• Scomporre un particolare trinomio di secondo grado.</li> <li>• Scomporre un polinomio mediante le regole sui prodotti notevoli.</li> <li>• Calcolare il M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> 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

Disciplina <b>Matematica</b>		Classe 2 <sup>^</sup> <b>B grafico pubblicitario</b>	
Modulo n° 2 Titolo: <b>FRAZIONI ALGEBRICHE</b>			
Trimestre: <b>1</b>		Tempi previsti: <b>16 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo letterale: polinomi</li> <li>• Calcolo letterale: scomposizioni di polinomi</li> </ul>		
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• frazioni algebriche</li> </ul>		
DESCRITTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di frazione algebrica.</li> <li>• Conoscere la definizione di condizioni di esistenza di una frazione algebrica.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica.</li> <li>• Semplificare una frazione algebrica.</li> <li>• Calcolare somma, prodotto, quoziente e potenza di frazioni algebriche.</li> <li>• Semplificare espressioni contenenti frazioni algebriche.</li> </ul>	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> 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

Disciplina <b>Matematica</b>		Classe 2 <sup>^</sup> <b>B grafico pubblicitario</b>	
Modulo n° 3 Titolo: <b>SISTEMI DI PRIMO GRADO</b>			
Trimestre: <b>2</b>		Tempi previsti: <b>16 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni di primo grado</li> <li>• Calcolo letterale</li> </ul>		
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di primo grado</li> </ul>		
<b>DESCRITTORI</b>			
<b>CONOSCENZE</b>		<b>COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire un sistema lineare</li> <li>• Conoscere la definizione di insieme delle soluzioni di un sistema lineare.</li> <li>• Conoscere la definizione di sistema determinato, indeterminato, impossibile</li> <li>• Conoscere il metodo di sostituzione, confronto, riduzione, Cramer per la risoluzione di un sistema lineare.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire se una coppia di numeri è soluzione di un sistema.</li> <li>• Stabilire se un sistema è determinato, indeterminato o impossibile senza procedere alla risoluzione.</li> <li>• Risolvere un sistema utilizzando il metodo del confronto.</li> <li>• Risolvere un sistema utilizzando il metodo di sostituzione.</li> <li>• Risolvere un sistema utilizzando il metodo di riduzione.</li> <li>• Risolvere un sistema utilizzando il metodo di Cramer.</li> <li>• Risolvere semplici problemi mediante sistemi di primo grado</li> </ul>	
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> 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

Disciplina <b>Matematica</b>		Classe 2 <sup>^</sup> <b>B grafico pubblicitario</b>	
<b>Modulo n° 4 Titolo: I RADICALI</b>			
<b>Trimestre: 2</b>		<b>Tempi previsti: 16 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo letterale</li> <li>• Proprietà delle potenze</li> </ul>		
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radicali</li> </ul>		
<b>DESCRITTORI</b>			
<b>CONOSCENZE</b>		<b>COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di radicale, indice di radice, radicando.</li> <li>• Conoscere la definizione di radicali simili.</li> <li>• Definire le operazioni tra radicali.</li> <li>• Conoscere il significato di potenza con esponente razionale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre più radicali allo stesso indice di radice.</li> <li>• Semplificare un radicale.</li> <li>• Calcolare somma, prodotto, quoziente, potenza e radice di una radice.</li> <li>• Trasportare un fattore dentro/fuori dal segno di radice.</li> <li>• Semplificare espressioni contenenti radicali.</li> <li>• Razionalizzare il denominatore di una frazione.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> 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

Disciplina <b>Matematica</b>		Classe 2 <sup>^</sup> <b>B grafico pubblicitario</b>	
Modulo n° 5 Titolo: <b>EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</b>			
Trimestre: <b>3</b>		Tempi previsti: <b>16 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni di primo grado.</li> <li>• Scomposizione mediante raccoglimento a fattore comune e differenza di quadrati.</li> <li>• Legge di annullamento del prodotto.</li> </ul>		
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni di secondo grado.</li> </ul>		
<b>DESCRITTORI</b>			
<b>CONOSCENZE</b>		<b>COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il metodo risolutivo di un'equazione di secondo grado completa o incompleta.</li> <li>• Conoscere la relazione esistente tra le soluzioni di un'equazione e i suoi coefficienti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere un'equazione di secondo grado incompleta pura o spuria.</li> <li>• Risolvere un'equazione di secondo grado completa.</li> <li>• Scrivere un'equazione di secondo grado a partire dalle sue soluzioni.</li> <li>• Risolvere semplici problemi di secondo grado.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> 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

Disciplina <b>Matematica</b>		Classe <b>2<sup>^</sup></b> <b>B grafico pubblicitario</b>	
Modulo n° <b>6</b> Titolo: <b>TEOREMA DI PITAGORA</b>			
Trimestre: <b>3</b>		Tempi previsti: <b>16 h</b>	
<b>PREREQUISITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi caratteristici di un triangolo rettangolo.</li> <li>• Conoscenza dei principali poligoni</li> <li>• Calcolo letterale: polinomi.</li> <li>• Radicali.</li> <li>• Equazioni di secondo grado.</li> </ul>		
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema di Pitagora.</li> </ul>		
<b>DESCRITTORI</b>			
<b>CONOSCENZE</b>		<b>COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'enunciato del teorema di Pitagora.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricavare la misura di un lato di un triangolo rettangolo conoscendo gli altri due.</li> <li>• Applicare il teorema di Pitagora per la soluzione di semplici problemi di geometria piana.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> 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	