



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

**PROGRAMMA SVOLTO**

**DOCENTE:** GIOVANNA MURIANNI

**A.S.:** 2017-2018

**DISCIPLINA:** MATEMATICA

**CLASSE:** 2 B LSA

**LIBRO DI TESTO:** Bergamini -Barozzi\_“MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU con Tutor”  
Vol 1-2 Ed Zanichelli

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

TEMA:	CONTENUTI:
<b>CAPITOLO 10-15</b> <b>DISEQUAZIONI</b> <b>LINEARI E FRATTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseguaglianze e disequazioni</li><li>• Disequazioni numeriche intere</li><li>• Sistemi di disequazioni</li><li>• Disequazioni prodotto</li><li>• Disequazioni numeriche fratte</li></ul>
<b>CAPITOLO 6-11</b> <b>FUNZIONI NUMERICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funzioni</li><li>• Piano cartesiano e grafico di una funzione</li><li>• Funzione composta e funzione inversa</li><li>• Proporzionalità diretta e inversa</li><li>• Funzioni lineari</li><li>• Funzione quadratica (parabola) e cubica</li></ul>
<b>CAPITOLO 18-19</b> <b>SISTEMI LINEARI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi di equazioni</li><li>• Metodo di sostituzione</li><li>• Metodo del confronto</li><li>• Metodo di riduzione</li><li>• Metodo di Cramer</li><li>• Metodo grafico</li><li>• Sistemi e problemi</li><li>• Sistemi di tre equazioni in tre incognite</li><li>• Problemi applicativi</li></ul>
<b>CAPITOLO 20-21</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numeri reali</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

<b>RADICALI IN R OPERAZIONI CON I RADICALI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costruzioni geometriche per disporre radicali sulla retta dei numeri reali</li><li>• Radici quadrate e radici cubiche</li><li>• Radici ennesime</li><li>• Proprietà invariante, semplificazione, confronto tra radicali</li><li>• Moltiplicazione e divisione</li><li>• Portare dentro e fuori dal segno di radice</li><li>• Addizione e sottrazione</li><li>• Razionalizzazione dei denominatori</li><li>• Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali</li><li>• Potenze con esponente razionale</li></ul>
<b>CAPITOLO 22 PIANO CARTESIANO E RETTA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punti e segmenti</li><li>• Rette</li><li>• Rette parallele e perpendicolari</li><li>• Rette passanti per un punto e per due punti</li><li>• Fasci propri e impropri di rette</li><li>• Problemi relativi alla retta nel piano</li></ul>
<b>CAPITOLO 23 EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Risoluzione di un'equazione di secondo grado, completa o incompleta</li><li>• Equazioni fratte</li><li>• Relazioni tra soluzioni e coefficienti</li><li>• Scomposizione del trinomio di secondo grado</li><li>• Equazioni parametriche</li><li>• Equazioni di secondo grado e problemi</li></ul>
<b>CAPITOLO 24 PARABOLE, EQUAZIONI, SISTEMI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parabola: rappresentazione grafica e significato dei coefficienti; vertice, asse di simmetria, zeri</li><li>• Problemi relativi alla parabola</li><li>• Sistemi di secondo grado, sistemi simmetrici</li><li>• Equazioni di grado superiore al secondo</li></ul>
<b>CAPITOLO 25 DISEQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizioni, principi, disequazioni lineari (ripasso)</li><li>• Disequazioni di secondo grado intere</li><li>• Disequazioni prodotto, disequazioni di grado superiore al secondo</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disequazioni fratte</li><li>• Sistemi di disequazioni</li><li>• Problemi con le disequazioni</li></ul>
<b>CAPITOLO 26</b> <b>APPLICAZIONE AL-</b> <b>LE DISEQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni con valori assoluti</li><li>• Equazioni irrazionali</li></ul>
<b>CAPITOLO 27</b> <b>PROBABILITA'</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizioni di probabilità</li><li>• Calcolo di semplici casi di probabilità di eventi</li></ul>
<b>CAPITOLO G5</b> <b>CIRCONFERENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luoghi geometrici: definizione ed esempi</li><li>• Circonferenza e cerchio</li><li>• Corde</li><li>• Circonferenze e rette</li><li>• Circonferenze e circonferenze</li><li>• Angoli alla circonferenza e al centro</li></ul>
<b>CAPITOLO G6</b> <b>CIRCONFERENZE E</b> <b>POLIGONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poligoni inscritti e circoscritti</li><li>• Triangoli e punti notevoli</li><li>• Quadrilateri</li><li>• Poligoni regolari</li></ul>
<b>CAPITOLO G7</b> <b>SUPERFICI EQUIVA-</b> <b>LENTI E AREE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equivalenza e superfici</li><li>• Equivalenza e aree di trapezi</li><li>• Le aree dei principali poligoni</li></ul>
<b>CAPITOLO G8</b> <b>TEOREMI DI EUCLI-</b> <b>DE E PITAGORA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Primo teorema di Euclide</li><li>• Teorema di Pitagora</li><li>• Particolari triangoli rettangoli</li><li>• Secondo teorema di Euclide</li><li>• Problemi applicativi</li></ul>
<b>CAPITOLO 10</b> <b>TRASFORMAZIONI</b> <b>GEOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trasformazioni geometriche e isometrie</li><li>• Traslazioni</li><li>• Rotazioni (solo cenni)</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Simmetrie assiali</li><li>● Simmetrie centrali</li><li>● Omotetie</li><li>● Dilatazioni; operatore modulo sulle y e sulle x</li><li>● Applicazione sul piano cartesiano alla trasformazione di figure geometriche; analisi degli invarianti</li><li>● Applicazione ai grafici delle principali funzioni note (retta, parabola, curva irrazionale, cubica di base)</li></ul>
--	---

Firma Docente \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma Delegati di classe \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_