



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:** 2018-2019

**DISCIPLINA:** MATEMATICA

**CLASSE:** 3 B LSA

**LIBRO DI TESTO:** Bergamini-Barozzi-Trifone: "MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA"

Vol 3A+3B

Ed Zanichelli

Per ogni Tema svolto (con riferimento ai capitoli del testo) vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA	CONTENUTI
<b>CAPITOLO 1</b> <b>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ripasso e approfondimento: disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte; i sistemi di disequazioni.</li><li>● Equazioni e disequazioni con il valore assoluto.</li><li>● Equazioni e disequazioni irrazionali.</li></ul>
<b>CAPITOLO 2</b> <b>FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Funzioni e loro caratteristiche.</li><li>● Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche</li><li>● Funzione inversa</li><li>● Proprietà delle funzioni</li><li>● Funzioni composte.</li><li>● Trasformazioni geometriche e grafici</li></ul>
<b>CAPITOLO 4</b> <b>PIANO CARTESIANO E RETTA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Coordinate nel piano. Lunghezza di un segmento.</li><li>● Punto medio di un segmento Baricentro di un triangolo.</li><li>● Rette nel piano cartesiano; forma esplicita e coefficiente angolare.</li><li>● Rette parallele e rette perpendicolari.</li><li>● Distanza di un punto da una retta.</li><li>● Luoghi geometrici e retta (asse del segmento, bisettrici di un angolo tra due rette).</li><li>● Problemi con le rette</li><li>● Fasci di rette.</li></ul>
<b>CAPITOLO 6</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Circonferenza e sua equazione.</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>CIRCONFERENZA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rette e circonferenze.</li><li>• Le rette tangenti.</li><li>• Determinare l'equazione di una circonferenza.</li><li>• Posizione di due circonferenze.</li><li>• Fasci di circonferenze</li><li>• Grafici di funzioni irrazionali dedotti da circonferenze</li></ul>
<b>CAPITOLO 5</b> <b>PARABOLA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parabola e sua equazione.</li><li>• Parabola con asse parallelo all'asse x; parabola e funzioni; parabola e trasformazioni geometriche</li><li>• Rette e parabole; rette tangenti a una parabola.</li><li>• Determinare l'equazione di una parabola.</li><li>• Grafici di funzioni irrazionali dedotti da parabole</li></ul>
<b>CAPITOLO 7</b> <b>ELLISSE</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ellisse e sua equazione.</li><li>• Ellisse e rette</li><li>• Determinare l'equazione di un'ellisse.</li><li>• Ellisse e trasformazioni geometriche: l'ellisse traslata.</li><li>• Grafici di funzioni irrazionali dedotti da ellissi</li></ul>
<b>CAPITOLO 8</b> <b>L'IPERBOLE</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Iperbole e sua equazione.</li><li>• Iperbole e rette</li><li>• Determinare l'equazione di un'iperbole.</li><li>• Iperbole traslata.</li><li>• Iperbole equilatera.</li><li>• La funzione omografica</li><li>• Grafici di funzioni irrazionali dedotti da iperboli</li></ul>
<b>CAPITOLO 12</b> <b>FUNZIONI</b> <b>GONIOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Misura degli angoli</li><li>• Funzioni seno e coseno</li><li>• Funzione tangente</li><li>• Secante, cosecante, cotangente</li><li>• Le funzioni goniometriche di angoli particolari</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>• Le funzioni goniometriche inverse</li><li>• Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche</li></ul>
<b>CAPITOLO 14 EQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le equazioni goniometriche elementari</li></ul>
<b>CAPITOLO 13 FORMULE GONIOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gli archi associati</li><li>• Le formule di addizione e sottrazione</li><li>• Le formule di duplicazione</li><li>• Le formule di bisezione</li><li>• Le formule parametriche</li></ul>

Firma Docente GIOVANNA MURIANNI

Data \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_