



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**

**A.S: 2020/2021**

**DOCENTE: BERNARDI FILIPPO**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**CLASSE: 3 SERALE**

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

<b>TEMA:</b> <b>LE EQUAZIONI DI 1° GRADO</b>  <b>Equazioni di 1° grado intere</b>    <b>Equazioni di 1° grado fratte</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di equazione lineare.</li><li>• Equazioni determinate, impossibili e indeterminate.</li><li>• Regola del segno nello spostamento dei monomi nell'equazione.</li><li>• Risoluzione di equazioni lineari di primo grado con m.c.m tra numeri.</li><li>• Esercizi a difficoltà crescente.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di equazione di 1° grado fratta.</li><li>• Applicazione della regola del m.c.m. con variabile.</li><li>• Esercizi a difficoltà crescente.</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>LE DISEQUAZIONI DI 1° GRADO</b>  <b>Disequazioni di 1° grado intere</b>    <b>Disequazioni di 1° grado fratte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di disequazione lineare.</li><li>• Regola del segno nello spostamento dei monomi nelle disequazioni e del cambio del segno di disuguaglianza.</li><li>• Risoluzione di disequazioni lineari di primo grado.</li><li>• Scrittura della soluzione.</li><li>• Esercizi a difficoltà crescente.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di disequazione di 1° grado fratta.</li><li>• Applicazione della regola del m.c.m.</li><li>• Tabella dei segni.</li><li>• Esercizi a difficoltà crescente..</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>LE EQUAZIONI DI 2° GRADO</b>  <b>Equazioni di 2° grado intere</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di equazione di 2° grado.</li><li>• Calcolo del delta e verifica del numero di soluzioni.</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>• Calcolo delle soluzioni di un'equazione di 2° grado.</li><li>• Risoluzione di equazioni di 2° grado con m.c.m tra numeri.</li><li>• Esercizi a difficoltà crescente.</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>LE DISEQUAZIONI DI 2° GRADO</b>  <b>Disequazioni di 2° grado intere</b>  <b>Disequazioni di 2° grado fratte</b>	<b>CONTENUTI:</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di disequazione di 2° grado.</li><li>• Risoluzione di disequazioni di 2° grado con m.c.m. tra numeri.</li><li>• Esercizi a difficoltà crescente.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di disequazione di 2° grado fratta.</li><li>• Risoluzione di numeratore e denominatore con tabella dei segni.</li><li>• Tabella dei segni e determinazione della soluzione.</li><li>• Esercizi a difficoltà crescente..</li></ul>
<b>TEMA:</b> <b>LA RETTA</b>  <b>Il piano cartesiano e la retta</b>  <b>Intersezione tra rette nel piano</b>	<b>CONTENUTI:</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Descrizione dell'equazione di una retta.</li><li>• Definizione di coefficiente angolare m e del termine q.</li><li>• Equazione di una retta implicita ed esplicita.</li><li>• Equazione di una retta passante per l'origine degli assi con disegno.</li><li>• Equazione generale di una retta non passante per l'origine con disegno.</li><li>• Equazione di una retta passante per due punti A e B.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Risoluzione grafica di un sistema lineare tramite il disegno delle rette associate alle equazioni del sistema.</li><li>• Risoluzione analitica del sistema lineare tramite il metodo di sostituzione.</li></ul>

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

Data \_\_\_\_\_

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

Data \_\_\_\_\_