



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

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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: DANIELA FAGNONI

A.S: 2018/2019

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 2B INFORMATICA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA	CONTENUTI
<u>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</u>	<ul style="list-style-type: none">• Dominio di un'equazione (ripasso)• Risolvere equazioni intere(ripasso)• Risolvere problemi(ripasso)• Risolvere equazioni fratte.• Equazioni letterali intere: Discutere e risolvere un'equazione letterale. intervalli illimitati e limitati.• Principi di equivalenza delle disequazioni.• Disequazioni lineari e sistemi di disequazioni lineari.• Disequazioni di grado superiore da risolvere mediante scomposizioni (ripasso della scomposizione mediante teorema e regola di Ruffini)• Segno del prodotto e del quoziente
<u>IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA</u>	<ul style="list-style-type: none">• Funzioni: definizione.• Funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva• Funzioni lineari. Grafico di una funzione lineare.• Coefficiente angolare di una retta: calcolarlo assegnate le coordinate di due punti.• Equazione della retta: saper rappresentare una funzione lineare.• Stabilire se un punto appartiene ad una retta.• Rette parallele e rette perpendicolari.• Fascio Proprio e improprio di rette.• L'intersezione tra rette.• Distanza tra punti; punto medio di un segmento; equazione dell'asse di un segmento.• Distanza punto-retta• Problemi geometrici nel piano cartesiano(semplici esercizi)
<u>SISTEMI LINEARI</u>	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di equazioni di 1° grado in due incognite• Risoluzione di sistemi lineari di due equazioni in due incognite interi e fratti mediante i metodi: sostituzione, riduzione, Cramer e grafico.• Sistemi determinati, indeterminati e impossibili.• Problemi da risolvere con sistemi a 2 incognite.



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

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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

<u>NUMERI REALI E RADICALI</u>	<ul style="list-style-type: none">• Ripasso insiemi numerici: i numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali.• Potenze ad esponente razionale. Proprietà ed operazioni.• Definizione di radice ennesima di un numero reale. Radice aritmetica e radice algebrica.• Operazioni con i radicali aritmetici: radicali irriducibili, come portare un fattore sotto il segno di radice, come portar fuori un fattore dal segno di radice, prodotto, quoziente, potenza, radice, somma algebrica.• Razionalizzazione del denominatore di una frazione.• Semplificazione di espressioni irrazionali.
<u>EQUAZIONI DI II GRADO INTERE E FRAZIONARIE</u>	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni di secondo grado incomplete (pura, spurie e monomia) e complete, numeriche intere fratte.• Il discriminante.• Relazioni tra le radici e i coefficienti di una equazione di secondo grado, scomposizione trinomio di secondo grado.• Equazioni frazionarie: discussione e risoluzione di equazioni frazionarie.• Equazioni parametriche (determinazione del parametro affinché abbia soluzione assegnata o affinché abbia 2,1,0 soluzioni)-non verificate
<u>PARABOLA</u>	<ul style="list-style-type: none">• Equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle y.• Gli zeri di una parabola (interpretazione grafica di un'equazione di 2° grado)• Interpretare il ruolo dei coefficienti dell'equazione di una parabola.• Saper rappresentare una parabola.• Riconoscere dalla rappresentazione grafica l'esistenza e il tipo delle soluzioni reali di un'equazione di 2° grado.• Saper determinare l'equazione dati il vertice e un punto.• Saper determinare l'equazione dati 3 punti.• Intersezione tra parabola e retta. Posizione reciproca tra retta e parabola.
<u>DISEQUAZIONI DI 2° GRADO E DI GRADO SUPERIORE</u>	<ul style="list-style-type: none">• Disequazioni di 2° grado e di grado superiore (risolvibili con la scomposizione).• Interpretazione grafica delle disequazioni di 2° grado.• Segno di un prodotto.• Disequazioni fratte non lineari (semplici esercizi).• Sistemi di disequazioni non lineari (semplici esercizi).
<u>GEOMETRIA</u>	<ul style="list-style-type: none">• Triangoli e congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli.• Mediana, altezza, bisettrice e asse in un triangolo e punti notevoli.• Disuguaglianze triangolari



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

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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">• rette parallele tagliate da una trasversale.• Parallelogrammi e loro proprietà.• Rombi, Rettangoli e Quadrati e loro proprietà.• Problemi di geometria contestualizzati nel piano cartesiano e la retta, nei sistemi lineari.• Circonferenza: arco, corda, angolo al centro e alla circonferenza.• Teorema di Talete (rapidi cenni in preparazione all'Invalsi)• Teoremi di Euclide (rapidi cenni in preparazione all'Invalsi)• Triangoli simili (rapidi cenni in preparazione all'Invalsi)
<u>STATISTICA E PROBABILITA'</u>	<ul style="list-style-type: none">• Indicatori centrali<ul style="list-style-type: none">○ media○ moda• Definizione classica di probabilità <p>(semplici cenni in preparazione alle prove Invalsi)</p>

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____