



Ministero dell'Istruzione  
**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.it](http://www.iistorriani.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**  
**E**  
**PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**  
**A.S. 2019/2020**

<b>DOCENTE:</b>	Cortile Luciana
<b>DISCIPLINA:</b>	Matematica
<b>CLASSE:</b>	II C INFO

**Sono state sviluppate le seguenti competenze:**

- CS1. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico  
Sviluppata integralmente
- CS2. Leggere/interpretare grafici e tabelle e studiare funzioni  
Sviluppata integralmente
- CS3. Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari  
Sviluppata integralmente
- CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni.  
Sviluppata quasi integralmente

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>EQUAZIONI</b>	Le equazioni risolubili con la scomposizione in fattori Equazioni frazionarie
<b>SISTEMI DI I GRADO</b>	Sistemi di equazioni di 1° grado in due incognite Interpretazione grafica dei sistemi Metodi algebrici per risolvere sistemi lineari: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer e grafico Sistemi lineari con più di due incognite
<b>FUNZIONI</b>	Corrispondenze e funzioni. Grafico di una funzione Piano cartesiano: punto medio di un segmento, distanza tra due punti.

	<p>Funzioni lineari  Equazione della retta.  Coefficiente angolare di una retta  Rette parallele agli assi cartesiani, rette per l'origine del sistema di riferimento, rette di equazione <math>y = mx + q</math>.  Equazione di una retta informa esplicita e in forma implicita.  Rette parallele e rette perpendicolari.  Equazione di una retta noto il coefficiente angolare e un punto che le appartiene.  Equazioni di una retta noti due punti che le appartengono.  Distanza di un punto da una retta.</p>
<b>RADICI</b>	<p>L'insieme R e le radici  Riduzione allo stesso indice e semplificazione.  Calcolo con le radici: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, elevamento a potenza, estrazione di radice.  Trasporto dentro e fuori dal segno di radice  Razionalizzazioni  Potenze con esponente razionale</p>
<b>EQUAZIONI di II GRADO INTERE E FRAZIONARIE</b>	<p>Equazioni di secondo grado.  Equazioni monomie, pure, spurie e complete.  Relazioni tra soluzioni e coefficienti  Fattorizzazione di un trinomio di secondo grado</p>
<b>PARABOLA</b>	<p>Particolari funzioni di secondo grado  La funzione di secondo grado  L'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado  La parabola: definizione come luogo geometrico dei punti del piano.  Vertice e asse di simmetria di una parabola  Intersezione di una parabola con gli assi cartesiani (introduzione ai sistemi di secondo grado)  Parabola concava e parabola convessa</p>
<b>DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO</b>	<p>Disequazioni di I grado: intere, fratte, sistemi di disequazioni, disequazioni di grado superiore al primo risolubili mediante scomposizione (segno di un prodotto)  Disequazioni di II grado  Risoluzione di disequazioni di secondo grado con ricerca delle soluzioni attraverso la rappresentazione grafica della parabola.  Disequazioni frazionarie e Sistemi di disequazioni (semplici esempi)</p>

**Il programma svolto è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.**

**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate o sviluppate parzialmente nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**

- CS4. Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente  
Non sviluppata
- CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni.  
Sviluppata quasi integralmente
- CS6. Utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica e inferenziale  
Non sviluppata

**Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
	<b>PERIODO: settembre 2020</b>
<b>GEOMETRIA</b>	La circonferenza e il cerchio Gli angoli al centro e alla circonferenza La similitudine I teoremi di Euclide Il teorema di Pitagora
<b>INTRODUZIONE ALLA STATISTICA</b>	I dati statistici La rappresentazione grafica dei dati Indici di posizione centrale (CENNI) Indici di variabilità (CENNI)
	<b>PERIODO: settembre 2020</b> <b>NUMERO ORE: 10</b>

**Data: 8 giugno 2020**