



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>	Complementi di Matematica
<b>CLASSE:</b>	3 B INFO

**Sono state sviluppate le seguenti competenze:**

CS1. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

Sviluppata integralmente

CS2. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

Sviluppata integralmente

CS3. utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

Sviluppata parzialmente

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
LUOGHI GEOMETRICI: EQUAZIONI DELLE CONICHE  LA PARABOLA	La parabola: definizione, equazione e grafico. Vertice, asse di simmetria, direttrice e fuoco di una parabola. Rappresentazione grafica di una parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate Intersezione della parabola con gli assi cartesiani. Posizione reciproca di retta e parabola Rette tangenti ad una parabola per un punto ad essa esterno e per un punto ad essa appartenente. Parabola per tre punti non allineati Equazione di una parabola per condizioni: semplici casi.

LUOGHI GEOMETRICI: EQUAZIONI DELLE CONICHE  LA CIRCONFERENZA	La circonferenza: definizione, equazione e grafico. Equazione di una circonferenza noto il centro e il raggio. Riconoscimento dell'equazione di una circonferenza. Dall'equazione di una circonferenza alla determinazione di centro e raggio. Circonferenza per tre punti non allineati Posizione reciproca di retta e circonferenza. Ricerca delle rette tangenti ad una circonferenza sia per un punto ad essa esterno sia per un punto ad essa appartenente.
LUOGHI GEOMETRICI: EQUAZIONI DELLE CONICHE L'ELLISSE	L'ellisse: definizione, equazione e grafico Vertici, fuochi ed eccentricità di una ellisse. Ellisse con fuochi sull'asse delle ascisse e ellisse con fuochi sull'asse delle ordinate. Posizione reciproca di retta ed ellisse.
LUOGHI GEOMETRICI: EQUAZIONI DELLE CONICHE L'IPERBOLE	L'iperbole: definizione, equazione e grafico. Vertici, fuochi ed eccentricità di una iperbole. Iperbole con fuochi sull'asse delle ascisse e iperbole con fuochi sull'asse delle ordinate. Gli asintoti di una iperbole Definizione di iperbole equilatera. Equazione dell'iperbole equilatera riferita ai propri assi e riferita agli asintoti.

**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:**

- CS3. utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati  
Sviluppata Parzialmente

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

MODULO	CONTENUTI
LUOGHI GEOMETRICI: EQUAZIONI DELLE CONICHE	Interpretare casi reali di facile leggibilità attraverso l'uso delle coniche.  <b>PERIODO: settembre 2020</b> <b>NUMERO ORE: 4</b>

**Data: 8 giugno 2020**