



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: 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 A.S. 2020/2021

DOCENTE:	Maria Cristina Galimberti
DISCIPLINA:	Matematica
CLASSE:	3A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI VOL 3A CAP 1 DEL LIBRO DI TESTO	Equazioni di grado superiore al 2°. Disequazioni e principi di equivalenza; disequazioni di primo grado; disequazioni di secondo grado; disequazioni fratte e sistemi di disequazioni (ripasso). 1.4 Disequazioni di grado superiore al secondo. 1.7 Equazioni e disequazioni con valori assoluti. 1.8 Equazioni e disequazioni irrazionali.
TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE VOL 2 CAP G11	Trasformazioni geometriche; figure unite e invarianti; composizione di trasformazioni e trasformazioni inverse; isometrie. Traslazioni ed equazioni della traslazione. Rotazioni ed equazioni di alcune rotazioni (centro nell'origine e angolo +90° oppure -90° oppure +180°). Simmetrie centrali ed equazioni della simmetria centrale di centro C . Simmetrie assiali ed equazioni di alcune simmetrie assiali (asse parallelo all'asse y ; asse parallelo all'asse x ; asse coincidente con la bisettrice del 1° e del 3° quadrante; asse coincidente con la bisettrice del 2° e del 4° quadrante). Simmetrie assiali e isometrie. Omotetia di centro C e rapporto k .
FUNZIONI VOL3A CAP 2	2.1 Funzioni e loro caratteristiche. 2.2 Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. 2.3 Funzione inversa. 2.4 Proprietà delle funzioni. 2.5 Funzioni composte. 2.6 Trasformazioni geometriche e grafici.
PIANO CARTESIANO E RETTA	4.1 Coordinate nel piano. Lunghezza di un segmento. 4.2 Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo.

VOL 3A CAP 4	<p>4.3 Rette nel piano cartesiano.</p> <p>4.4 Rette parallele e rette perpendicolari.</p> <p>4.5 Distanza di un punto da una retta.</p> <p>4.6 Luoghi geometrici e retta. Problemi con le rette.</p> <p>4.7 Fasci di rette.</p>
PARABOLA VOL 3A CAP 5	<p>Introduzione alle coniche: definizione e applicazioni.</p> <p>5.1 Parabola e sua equazione.</p> <p>5.2 Parabola con asse parallelo all'asse x. Parabola e funzioni. Grafici di particolari funzioni irrazionali. Parabola e trasformazioni geometriche.</p> <p>5.3 Rette e parabole. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali. Area del segmento parabolico.</p> <p>5.4 Determinazione dell'equazione di una parabola.</p>
CIRCONFERENZA VOL 3A CAP 6	<p>6.1 Circonferenza e la sua equazione.</p> <p>6.2 Rette e circonferenze. Grafici con archi di circonferenze. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali.</p> <p>6.3 Determinazione dell'equazione di una circonferenza.</p> <p>6.4 Posizione di due circonferenze.</p>
ELLISSE VOL 3A CAP 7	<p>7.1 Ellisse e la sua equazione.</p> <p>7.2 Ellissi e rette. Grafici con archi di ellisse. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali.</p> <p>7.3 Determinazione dell'equazione di un'ellisse.</p> <p>7.4 Ellisse e trasformazioni geometriche.</p>
IPERBOLE VOL 3A CAP 8	<p>8.1 Iperbole e la sua equazione.</p> <p>8.2 Iperboli e rette. Grafici con archi di iperbole. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali.</p> <p>8.3 Determinazione dell'equazione di un'iperbole.</p> <p>8.4 Iperbole traslata.</p> <p>8.5 Iperbole equilatera.</p>
FUNZIONI GONIOMETRICHE VOL 3B CAP 12	<p>12.1 Misura degli angoli.</p> <p>12.2 Funzioni seno e coseno.</p> <p>12.3 Funzione tangente.</p> <p>13.4 Funzioni secante e cosecante.</p> <p>12.5 Funzione cotangente.</p> <p>12.6 Funzioni goniometriche di angoli particolari.</p> <p>12.7 Angoli associati.</p> <p>12.8 Funzioni goniometriche inverse.</p> <p>12.9 Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche (cenni).</p>
EDUCAZIONE CIVICA	<p>Conferenza “Sano per noi sostenibile per il pianeta”.</p> <p>Incontro con il giornalista Marco Omizzolo nell’ambito del progetto “Giovani cittadini monitoranti”.</p> <p>Conferenza a 700 anni dalla morte di Dante.</p> <p>Incontro con il Maggiore Amerigo Filippi del gruppo CITES</p>

	dei Carabinieri nell'ambito del progetto "Giovani cittadini monitoranti".
--	---

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

Data: 3 giugno 2021