



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

**ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”**

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it), [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2022/2023**

<b>DOCENTE:</b>	<b>GIOVANNA MURIANNI</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>3BLSA</b>

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

MODULO	CONTENUTI
<b>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RIPASSO: Disequazioni e principi di equivalenza; disequazioni di primo grado; disequazioni di secondo grado</li> <li>• Disequazioni di grado superiore al secondo</li> <li>• Disequazioni fratte</li> <li>• Sistemi di disequazioni</li> <li>• Equazioni e disequazioni con valori assoluti</li> <li>• Equazioni e disequazioni irrazionali</li> </ul>
<b>FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni e loro caratteristiche</li> <li>• Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche</li> <li>• Funzione inversa</li> <li>• Proprietà delle funzioni</li> <li>• Funzioni composte</li> <li>• Trasformazioni geometriche e grafici</li> </ul>
<b>PIANO CARTESIANO E RETTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinate del piano. Lunghezza di un segmento.</li> <li>• Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo</li> <li>• Rette nel piano cartesiano</li> <li>• Rette parallele e rette perpendicolari</li> <li>• Distanza di un punto da una retta</li> <li>• Luoghi geometrici e retta- Problemi con le rette</li> <li>• Fasci di rette</li> </ul>
<b>CIRCONFERENZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circonferenza e la sua equazione</li> <li>• Rette e circonferenze</li> <li>• Determinare l'equazione di una circonferenza</li> <li>• Posizione di due circonferenze-Asse radicale</li> <li>• Grafici con archi di circonferenze</li> <li>• Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali</li> </ul>

<b>PARABOLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parabola come luogo geometrico e sua equazione.</li> <li>• Parabola con asse parallelo all'asse x.</li> <li>• Parabola e funzioni.</li> <li>• Parabola e trasformazioni geometriche</li> <li>• Rette e parabole</li> <li>• Determinare l'equazione di una parabola</li> <li>• Grafici con archi di parabola</li> <li>• Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali</li> </ul>
<b>ELLISSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellisse come luogo geometrico e la sua equazione</li> <li>• Ellissi e rette</li> <li>• Determinare l'equazione di un'ellisse</li> <li>• Ellisse e trasformazioni geometriche; ellisse traslata</li> <li>• Grafici con archi di ellissi</li> <li>• Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali</li> </ul>
<b>IPERBOLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iperbole e la sua equazione</li> <li>• Iperboli e rette</li> <li>• Determinare l'equazione di un'iperbole</li> <li>• Iperbole traslata</li> <li>• Iperbole equilatera</li> <li>• Grafici con archi di iperboli</li> <li>• Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali</li> </ul>
<b>FUNZIONI GONIOMETRICHE</b> <b>(argomento svolto ma non verificato)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misura degli angoli.</li> <li>• Funzioni seno e coseno.</li> <li>• Funzioni tangente.</li> <li>• Le cofunzioni: Funzioni secante, cosecante, cotangente.</li> <li>• Funzioni goniometriche di angoli particolari.</li> <li>• Angoli associati.</li> </ul>

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe**