



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 – Sezione 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)  
 C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

## **PROGRAMMA SVOLTO** **A.S. 2023/2024**

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| <b>DOCENTE:</b>    | <b>SAMMARCO Rosangela</b>        |
| <b>DISCIPLINA:</b> | <b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b> |
| <b>CLASSE:</b>     | <b>3 A BIO</b>                   |

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

| <b>MODULO</b>                             | <b>CONTENUTI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Piano cartesiano e Retta (ripasso)</b> | <b>Coordinate nel piano cartesiano, lunghezza e punto medio di un segmento, la retta nel piano cartesiano, equazione e grafico, rette parallele e perpendicolari, distanza punto retta, fascio di rette proprio ed improprio.</b>                                                                                                                        |
| <b>Parabola</b>                           | <b>Definizione, equazione e grafico di parabola con asse coincidente con asse y e vertice nell'origine, con asse parallelo asse y e con asse parallelo asse x; posizione reciproca tra retta e parabola: retta esterna, secante e tangente; calcolo dell'equazione di una parabola conoscendo le sue caratteristiche e calcolo della retta tangente.</b> |
| <b>Circonferenza</b>                      | <b>Definizione, equazione e grafico di una circonferenza con centro nell'origine degli assi e centro in un punto qualsiasi del piano; calcolo dell'equazione di una circonferenza conoscendo le sue caratteristiche.</b>                                                                                                                                 |
| <b>Ellisse</b>                            | <b>Definizione, equazione e grafico di un'ellisse con fuochi sull'asse x e sull'asse y, equazione ellisse traslata; eccentricità; calcolo dell'equazione di un'ellisse conoscendo le sue caratteristiche.</b>                                                                                                                                            |
| <b>Iperbole</b>                           | <b>Definizione, equazione e grafico di un'iperbole con fuochi sull'asse x e sull'asse y; eccentricità.</b>                                                                                                                                                                                                                                               |

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