

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROGRAMMA SVOLTO**  ANNO SCOLASTICO 2022/2023 | | |
| **DOCENTE**  **M.SCOCCIANTI** | **MATERIA**  **COMPLEMENTI DI MATEMATICA** | **CLASSE**  **3CAT1** |
| * **Il piano cartesiano: la retta** * Il sistema di riferimento nel piano: le coordinate cartesiane * I segmenti nel piano e la loro lunghezza: segmenti paralleli all’asse x e all’asse y, segmenti obliqui (dimostrazione delle formule) * Punto medio di un segmento * La retta nel piano cartesiano: l'equazione di una retta obliqua e delle rette parallele agli assi cartesiani * Il coefficiente angolare, l'intercetta e il loro significato * Appartenenza di un punto ad una retta * Rette parallele e rette perpendicolari * Come determinare l'equazione di una retta * Posizione reciproca di due rette * Distanza di un punto da una retta * Risoluzione di problemi. * Grafici di funzioni definite a tratti * **Il piano cartesiano: la parabola** * La parabola, definizione come luogo geometrico e come conica * Parabola con asse parallelo all'asse x * Parabola con asse parallelo all'asse y * Casi particolari e rappresentazione grafica * Condizioni per determinare l'equazione di una parabola * Posizione reciproca retta-parabola * Rette tangenti ad una parabola * Risoluzione di problemi * Grafici di funzioni * **Il piano cartesiano: la circonferenza** * La circonferenza: definizione come luogo geometrico e come conica * Equazione (con dimostrazione), formule e grafico * La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza * Le rette tangenti ad una circonferenza, metodi per determinarle * Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza * Risoluzione di problemi * Grafici di funzioni * **Il piano cartesiano: l’ ellisse** * L’ellisse: definizione, equazione. * Ellisse con i fuochi sull’asse x ed ellisse con i fuochi sull’asse y e centro nell’origine degli assi. * Formule, eccentricità e suo significato, grafico di una ellisse. * La posizione di una retta rispetto ad una ellisse; le rette tangenti, formule di sdoppiamento. * Condizioni per determinare l’equazione di una ellisse. * Risoluzione di problemi. * Grafici di funzioni * **Il piano cartesiano: l’iperbole** * L’iperbole: definizione, equazione. * Iperbole con i fuochi sull’asse x ed iperbole con i fuochi sull’asse y e centro nell’origine. * Formule, eccentricità e suo significato, grafico di una iperbole. * La posizione di una retta rispetto ad una iperbole; le rette tangenti, formule di sdoppiamento. * Condizioni per determinare l’equazione di una iperbole. * Risoluzione di problemi. * Grafici di funzioni. | | |

|  |
| --- |
| **TESTI IN ADOZIONE** |
| **Colori della matematica EDIZIONE VERDE vol. 3**  **Autori: Leonardo Sasso. Enrico Zoli**  **Editore: PETRINI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data | 5 giugno 2023 |  | firma Docenti |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | firma Studenti |  |
|  |  |  |  |  |