

## PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

2° PERIODO Classe 3-4 CAT

Disciplina: **COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Testi adottati: Testo in adozione: **PAOLO BARONCINI – ROBERTO MANFREDI – ILARIA FRAGNI**, “Complementi di matematica – Lineamenti. MATH - VOL. UNICO-EDIZIONE GHISSETTI & CORVI,

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 3

| COMPETENZE trasversali e disciplinari  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le equazioni di secondo grado di coniche</li> <li>• Usare in modo sufficientemente corretto il linguaggio specifico di materia e le espressioni formali e matematiche</li> <li>• Eseguire la scomposizione vettoriale interpretando correttamente modulo direzione e verso.</li> <li>• Saper definire le operazioni l'operazione del prodotto scalare e la combinazione lineare di vettori</li> </ul> |

| MODULO (UdA) N.1: Titolo <b>LUOGHI GEOMETRICI E CONICHE – Annualità terza</b>  |   |  |
|--|---|--|
| ORE IN PRESENZA: 4   | ORE A DISTANZA: 7   | TOTALE ORE: 11<br>di cui valide ai fini<br>PCTO: ... |
| ABILITA'   | CONOSCENZE  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare e riconoscere le equazioni di coniche definendo i punti caratteristici di tali figure geometriche.</li> <li>• Saper rappresentare le coniche nel piano cartesiano</li> <li>• Effettuare calcoli inerenti alle intersezioni di figure coniche con assi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazione di un luogo geometrico, forma implicita e forma esplicita dell'equazione di un luogo;</li> <li>• La circonferenza come luogo geometrico, l'ellisse come luogo geometrico,</li> </ul> |  |

|             |  |
|-------------|--|
| cartesiani. |  |
|-------------|--|

| <b>MODULO (UdA) N. 2: Titolo COORDINATE POLARI – Annualità terza</b>   |  |  |
|--|--|--|
| ORE IN PRESENZA: 5   | ORE A DISTANZA: 6  | TOTALE ORE: 11<br>di cui valide ai fini<br>PCTO: ... |
| <b>ABILITA'</b>  | <b>CONOSCENZE</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper definire e risolvere semplici applicazioni numeriche di trasformazione di coordinate cartesiane e polari in cartesiane e viceversa.</li> <li>Saper calcolare, dati elementi noti, le coordinate cartesiane e polari di punti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione e terminologia;</li> <li>Trasformazione di coordinate polari in coordinate cartesiane e viceversa.</li> </ul> |  |

| <b>MODULO (UdA) N.1: Titolo I VETTORI CLASSE – Annualità quarta</b>  |   |  |
|--|---|--|
| ORE IN PRESENZA: ...8  | ORE A DISTANZA: 3   | TOTALE ORE: 11<br>di cui valide ai fini<br>PCTO: ... |
| <b>ABILITA'</b>  | <b>CONOSCENZE</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Definire la differenza tra grandezze scalari e vettoriali.</li> <li>Spiegare servendosi di semplici esempi le operazioni algebriche di somma, differenza, prodotto di un vettore per uno scalare.</li> <li>Cogliere ed argomentare il concetto di combinazione lineare di vettori e in cosa consiste la differenza tra vettori linearmente dipendenti e vettori indipendenti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grandezze scalari e vettoriali, definizione di vettore, modulo di vettore, componente di un vettore secondo una retta;</li> <li>Componenti cartesiane di un vettore; componenti cartesiane di un vettore del piano;</li> <li>Modulo e direzione di un vettore;</li> <li>Componenti cartesiane di un vettore nello spazio; L'algebra dei vettori; somma; modulo della somma di due vettori, vettore opposto, prodotto di un vettore per uno scalare, proprietà delle operazioni.</li> <li>Prodotto scalare: prodotto scalare di due vettori, proprietà del prodotto scalare;</li> <li>Dipendenza lineare: combinazione lineare di vettori; vettori linearmente dipendenti e linearmente indipendenti</li> </ul> |  |

Data 10 febbraio 2021