

PIANO DI LAVORO SVOLTO

A.S. 2023-2024

| CL./SEZ. | DOCENTE | MATERIA | ORE SVOLTE NELL'A.S. |
|----------|-------------------|------------|----------------------|
| 3G | Alfredo Bartiromo | Matematica | 115 |

| CONTENUTI | | |
|--|---|-------------------------------|
| NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i> | PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE |
| EQUAZIONI E DISEQUAZIONI | *Numeri reali *Equazioni e disequazioni di secondo grado, di grado superiore, fratte e sistemi *Equazioni e disequazioni irrazionali (collegamento con la filosofia-crollo scuola pitagorica) *Le equazioni e disequazioni con i valori assoluti Cenni alle disequazioni letterali con discussione | settembre-novembre |
| FUNZIONI E GRAFICI | *Relazioni e funzioni: generalità. *Dominio e classificazione delle funzioni numeriche. *Trasformazioni e grafici. | dicembre |
| LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO | *Il metodo della geometria analitica: il sistema di riferimento cartesiano. *L'equazione della retta *Rette parallele e rette perpendicolari *Metodi per determinare l'equazione di una retta *Posizioni reciproche di due rette *Distanza di un punto da una retta Luoghi geometrici: bisettrici degli angoli formati da due rette, asse di un segmento *Fasci di rette Problemi parametrici | gennaio-febbraio |
| LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO | La parabola come luogo geometrico *La parabola e la sua equazione *La parabola con asse parallelo all'asse y. *La parabola con asse parallelo all'asse x Grafici di funzioni irrazionali riconducibili alla parabola *Condizioni per determinare una parabola *Le posizioni reciproche di una retta e una parabola, il caso delle rette tangenti Problemi parametrici | marzo-aprile |
| LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO | *La circonferenza come luogo geometrico *La circonferenza nel piano cartesiano *Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza *Posizioni reciproche di una circonferenza ed una retta, il caso particolare delle rette tangenti Problemi parametrici Grafici di funzioni irrazionali riconducibili alla circonferenza | aprile-maggio |

| CONTENUTI | | |
|--|--|-------------------------------|
| NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i> | PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE |
| | | |
| L'ELLISSE NEL PIANO CARTESIANO | *L'ellisse come luogo geometrico *Eccentricità *Equazione dell'ellisse riferita ai propri assi (fuochi sull'asse x o y) *Ellisse traslata *Grafici di funzioni irrazionali riconducibili all'ellisse | maggio-giugno |
| L'IPERBOLE NEL PIANO CARTESIANO | L'iperbole come luogo geometrico *Equazione dell'iperbole riferita ai propri assi (con i fuochi sull'asse x o y) *Iperbole traslata Grafici di funzioni irrazionali riconducibili all'iperbole | maggio-giugno |
| STATISTICA | *Richiami di statistica descrittiva: rappresentazione grafica dei dati, gli indici di posizione centrale, gli indici di variabilità. *Indipendenza, correlazione e regressione (interpolazione). | maggio-giugno |
| | | |

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

| SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI |
|---|
| Durante l'anno, abbiamo utilizzato il laboratorio di informatica per approfondire lo studio della matematica tramite software grafici e statistici. |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 3 verifiche scritte e 1 verifiche orali nel I periodo didattico, e 3 verifiche scritte e 1 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sommative e formative sono consistite in: esercizi e problemi a risposta aperta, quiz interattivi.

Livorno, 21/06/2024.

Il docente: Alfredo Bartiromo