

PROGRAMMA SVOLTO

IIS ENZO FERRARI
Battipaglia
ANNO SCOLASTICO
2024-2025

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| DISCIPLINA: | MATEMATICA |
| ASSE CULTURALE: | MATEMATICO |
| DOCENTE: | GIOVANNA D'ANDREA |
| CLASSE e SEZIONE: | II C E.O.A. |
| ORE SETTIMANALI DISCIPLINA: | QUATTRO |

| | |
|------------------------|--|
| U.D.A. 1 | IL CALCOLO LETTERALE: MONOMI E POLINOMI |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none">● I monomi e i polinomi● Le operazioni e le espressioni con monomi e polinomi● I prodotti notevoli |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none">● Operare con monomi e polinomi● Operare la scomposizione di un polinomio● Calcolare M.C.D. e m.c.m. fra monomi e fra polinomi● Generalizzare problemi mediante l'uso di variabili● Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none">● C1 ,C3 |

| | |
|---------------------|---|
| U. D.A. 2 | LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO |
| CONTENUTI | <ul style="list-style-type: none"> ● Le equazioni ● Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza ● Equazioni determinate, indeterminate o impossibili ● Le disuguaglianze numeriche ● Disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza ● Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili ● Intervalli chiusi, aperti, aperti a destra, aperti a sinistra |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> ● Verificare se un dato valore appartiene all'insieme delle soluzioni di un'equazione ● Applicare i principi di equivalenza delle equazioni ● Risolvere equazioni intere e fratte ● Utilizzare le equazioni per risolvere problemi ● Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni ● Risolvere disequazioni di primo grado ad una incognita e rappresentare le soluzioni su una retta |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> ● C1 ● C3 |

| | |
|---------------------|--|
| U.D.A. 3 | I SISTEMI LINEARI |
| CONTENUTI | <ul style="list-style-type: none"> ● Le equazioni di primo grado in due incognite ● I sistemi di equazioni lineari ● Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili ● Metodi di risoluzione |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere sistemi determinati, impossibili e indeterminati ● Risolvere un sistema lineare con i metodi di sostituzione, confronto e Cramer ● Risolvere problemi mediante sistemi di equazioni ● Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano ● La retta ● Rappresentare un'equazione di 1° grado in due incognite nel piano cartesiano ● Rappresentare un sistema nel piano cartesiano ● Commentare e interpretare grafici (rette) relativi a fenomeni attinenti all'indirizzo di studio |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> ● C1 ● C3 ● C4 |

| | |
|---------------------|--|
| U.D.A. 4 | LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO |
| CONTENUTI | <ul style="list-style-type: none"> ● L'insieme numerico \mathbb{R} ● Forma normale di un'equazione di secondo grado ● Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> ● Semplificare semplici espressioni contenenti radicali quadratici ● Risolvere equazioni di secondo grado complete e incomplete ● Tradurre il testo di un problema in equazione e verificare l'accettabilità della soluzione |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> ● C1 ● C3 |

| | |
|---------------------|---|
| U.D.A. 5 | ELEMENTI DI GEOMETRIA |
| CONTENUTI | <ul style="list-style-type: none"> ● Congruenza di figure; poligoni e loro proprietà ● Aree dei poligoni ● Teorema di Pitagora |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> ● Calcolare perimetri e aree |

| | |
|-------------------|--|
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> • C2 • C3 |
|-------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| U.D. A.6 | ELEMENTI DI PROBABILITA' |
| CONTENUTI | <ul style="list-style-type: none"> • Gli eventi e la probabilità • Probabilità dell'evento contrario • La probabilità della somma logica di eventi |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli assiomi della probabilità e la sua definizione classica • Conoscere i concetti di prodotto, somma, contrario di eventi dati • Conoscere le concezioni frequentista e soggettivista di probabilità • Calcolare la probabilità di eventi elementari |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> • C3,C4 |