

PROGRAMMA SVOLTO

IIS ENZO FERRARI
Battipaglia
ANNO SCOLASTICO

2022-2023

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| DISCIPLINA: | MATEMATICA |
| ASSE CULTURALE: | MATEMATICO |
| DOCENTE: | D'ANDREA GIOVANNA |
| CLASSE e SEZIONE: | 1 D E.O.A. |
| ORE SETTIMANALI DISCIPLINA: | QUATTRO |

| | |
|---------------------|--|
| U.D.A. 1 | GLI INSIEMI |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none">• I concetti fondamentali della teoria degli insiemi• Il significato dei simboli• |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none">• Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi• Eseguire operazioni fra insiemi |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none">• C1, C4 |

| | |
|---------------------|---|
| U.D.A. 2 | GLI INSIEMI NUMERICI |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> • I numeri naturali. • Le quattro operazioni e le rispettive proprietà • Multipli e divisori di un numero • Numeri primi • Le potenze • Le espressioni con i numeri naturali • Le proprietà delle potenze • M.C.D. e m.c.m • Le operazioni nell'insieme dei numeri interi • Le espressioni con i numeri interi • I numeri interi relativi • I concetti di valore assoluto e numeri opposti • Le definizioni e le proprietà delle operazioni con i numeri interi relativi • I numeri razionali • Le frazioni • Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva. • Dalle frazioni ai numeri razionali. • Confronto tra numeri razionali. • Le operazioni in \mathbb{Q}. • Le potenze ad esponente intero negativo. • Le frazioni e le proporzioni. • Le percentuali. • I numeri razionali e i numeri decimali. |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> • Operare con i numeri naturali, interi, razionali e relativi • Calcolare potenze e applicarne le proprietà • Scomporre un numero naturale in fattori primi • Calcolare M.C.D. e m.c.m. • Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio aritmetico-algebrico e viceversa • Risolvere problemi con percentuali e proporzioni • Trasformare numeri decimali in frazione e viceversa |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> • C1, C3 e C4 |

| | |
|----------|---|
| U.D.A. 3 | 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 |
| 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,C4 |

| | |
|------------------------|--|
| U.D.A. 4 | EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> · Definizione e principi d'equivalenza · Equazioni numeriche intere · Problemi |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> • Stabilire se un'uguaglianza è un'identità • Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione • Applicare i principi di equivalenza delle equazioni • Risolvere equazioni numeriche intere • Utilizzare le equazioni per risolvere problemi |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> • C1,C3,C4 |

| | |
|------------------------|--|
| U.D.A. 5 | ELEMENTI DI STATISTICA DESCRITTIVA |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Rilevamenti statistici, terminologia, le fasi di una ricerca statistica. ● Rappresentazione grafica dei fenomeni statistici, istogrammi. ● Analisi delle distribuzioni statistiche; medie algebriche e di posizione. |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> ● Acquisire capacità di analisi dei fenomeni collettivi, acquisire capacità di lettura critica delle informazioni statistiche. ● Saper individuare e analizzare le relazioni esistenti fra i vari dati ● Sviluppare la capacità di matematizzazione della realtà |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> ● C1,C4 |

| | |
|---------------------|---|
| U.D.A. 6 | ELEMENTI DI GEOMETRIA |
| CONOSCENZE | <ul style="list-style-type: none"> ● Definizioni, postulati, teoremi ● I punti, le rette, i piani, lo spazio ● I triangoli |
| ABILITA'/ CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni fra di essi ● Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri |
| COMPETENZE D'ASSE | <ul style="list-style-type: none"> ● C1,C2,C3 |