

# PROGRAMMA SVOLTO

## IIS ENZO FERRARI Battipaglia ANNO SCOLASTICO

**2020-2021**

DISCIPLINA:	MATEMATICA
ASSE CULTURALE:	MATEMATICO
DOCENTE:	FACCENDA TANIA
CLASSE e SEZIONE:	1B MAT
ORE SETTIMANALI DISCIPLINA:	QUATTRO

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

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

U.D.A. 3	IL CALCOLO LETTERALE: MONOMI E POLINOMI
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I monomi e i polinomi</li> <li>• Le operazioni e le espressioni con monomi e polinomi</li> </ul>
ABILITA'/ CAPACITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con monomi e polinomi</li> <li>• Operare la scomposizione di un polinomio</li> <li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m. fra monomi e fra polinomi</li> <li>• Generalizzare problemi mediante l'uso di variabili</li> <li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa</li> </ul>
COMPETENZE D'ASSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1,C4</li> </ul>

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

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

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

U. D.A. 7	LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO (CENNI)
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le disuguaglianze numeriche</li> <li>• Disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza</li> <li>• Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili</li> </ul>
ABILITA'/CAPACITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni</li> <li>• Risolvere disequazioni di primo grado ad una incognita e rappresentare le soluzioni su una retta</li> </ul>
COMPETENZE D'ASSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1</li> <li>• C3</li> </ul>