

PROGRAMMA SVOLTO

IIS ENZO FERRARI Battipaglia ANNO SCOLASTICO

2020-2021

DISCIPLINA:	MATEMATICA
ASSE CULTURALE:	MATEMATICO
DOCENTE:	D'ANDREA GIOVANNA
CLASSE e SEZIONE:	II D IPSEOA
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• Divisione di 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 ,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 studi
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 • 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