

# PROGRAMMA SVOLTO

## IIS ENZO FERRARI Battipaglia ANNO SCOLASTICO

**2021-2022**

DISCIPLINA:	MATEMATICA
ASSE CULTURALE:	MATEMATICO
DOCENTE:	GIOVANNA D'ANDREA
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"><li>• I monomi e i polinomi</li><li>• Le operazioni e le espressioni con monomi e polinomi</li><li>• I prodotti notevoli</li><li>• Divisione di 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 ,C3</li></ul>



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



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



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

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



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

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