



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2023-2024 - CLASSE: T 2[^]G - PROGRAMMA SVOLTO
DISCIPLINA: MATEMATICA
INSEGNANTE: PROF. SALVATORE PECORA

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare		
Codice	Descrizione della competenza	Tipologia (*)
M016	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	R
M017	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	R
M018	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.	R
M019	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	R

(*) La lettera R indica se la disciplina è di riferimento per lo sviluppo della competenza, la lettera C se la disciplina è concorrente.

Moduli didattici realizzati

M01: Risoluzioni Problemi nel Piano Cartesiano	
Conoscenze	Abilità

<p>1) La retta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equazione della retta: - Equazione di una retta parallela a un asse cartesiano - Equazione di una retta passante per l'origine delle coordinate cartesiane - Coefficiente angolare. - Bisettrici dei quadranti - Equazione generica di una retta in forma esplicita - Equazione generica di una retta in forma implicita <p>2) Soluzioni algebriche di problemi relativi alla retta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soluzioni algebriche di problemi relativi alla retta - Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette - Retta, di noto coefficiente angolare, passante per un dato punto - Equazione di una retta passante per due punti dati - Equazione della retta asse di un segmento - Determinazione delle coordinate del punto d'intersezione tra due rette - Distanza di un punto da una retta - Punti notevoli di un triangolo <p>3) Sistemi di equazioni di I grado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soluzione algebrica e grafica di sistemi di I grado 	<p>1) -calcolare i punti notevoli di un triangolo; -calcolare la distanza punto-retta; -calcolare il punto di intersezione tra 2 rette-risolvere problemi sulla retta</p>
---	---

M02: I radicali	
Conoscenze	Abilità
<p>1) Proprietà dei radicali. Proprietà invariante e operazioni con i radicali razionalizzazione denominatore</p>	<p>1) Saper semplificare un radicale e trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice -Saper eseguire le operazioni tra radicali -Saper eseguire elevamento a potenza ed estrazione di radice di un radicale -Saper risolvere i radicali doppi -Saper razionalizzare il denominatore di una frazione -Saper risolvere equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti irrazionali -Saper trasformare un numero irrazionale in potenza ad esponente razionale e viceversa.</p>

M03: Equazioni di II grado	
Conoscenze	Abilità
<p>1) Risoluzione di equazioni di 2° grado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione di equazioni di 2° grado complete - Risoluzione di equazioni di 2° grado incomplete - Equazioni fratte 	<p>1) RISOLVERE LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</p>

--

M04: Dati e Previsioni	
Conoscenze	Abilità
<p>1) Il calcolo delle probabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilità totale e probabilità composta - Eventi incompatibili - Principi della probabilità totale - e della probabilità composta - Evento totale - Evento composto - Principio della probabilità totale - Probabilità totale per eventi non incompatibili <p>2) Correlazione tra eventi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eventi indipendenti - Probabilità condizionata - Probabilità composta per eventi non indipendenti - Probabilità composta e diagrammi ad albero 	<p>1) Calcolare la probabilità di eventi definiti con i connettivi e, o, non Calcolare la probabilità di un evento, condizionata al verificarsi di un altro Stabilire se due eventi sono stocasticamente dipendenti</p>

M05: Disequazioni razionali di I e II grado	
Conoscenze	Abilità
<p>1) Disequazioni razionali di I grado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervalli reali - Disequazioni numeriche di I grado Intere - Disequazioni numeriche di I grado fratte - Disequazioni numeriche riconducibili a equazioni numeriche di I grado Intere <p>2) Disequazioni di II grado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disequazioni numeriche di II grado Intere - Disequazioni numeriche di II grado fratte - Disequazioni numeriche riconducibili a equazioni numeriche di II grado Intere 	<p>1) Saper risolvere un sistema di disequazioni di I, II intere e fratte Saper risolvere una disequazione di grado n</p>

Mediazione didattica		
Metodologie	Strumenti	Verifiche
Lezione frontale Flipped classroom Ricerca-azione Problem solving	Computer o tablet Libri di testo Videolezioni Dispense fornite dal docente Audiovisivi Risorse online	Prove scritte Verifiche formative orali

Libri di testo adottati
- COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE ROSSA VOLUME 2 + EBOOK / + QUADERNO DI INCLUSIONE E RECUPERO 2 (Petrini)

Trieste, 10/06/2024

Il docente:

Salvatore Pecora