

**A.S. 2023-2024 - CLASSE: 4Is - PROGRAMMA SVOLTO**

**DISCIPLINA: Matematica**

**INSEGNANTE: prof. ssa Maria Pancrazi**

**Obiettivi della disciplina in termini di competenze**

<b>Competenze da sviluppare</b>
G035 Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative G036 Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni G037 Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. G038 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare G040 Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

**Moduli didattici realizzati**

<b>M01: Il calcolo combinatorio</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Disposizioni semplici e con ripetizione; permutazioni semplici e con ripetizione e combinazioni semplici	Saper risolvere i problemi
<b>M02: calcolo delle probabilità</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Teorie del calcolo delle probabilità: classica, frequentista e soggettivista teoremi del calcolo delle probabilità: - teorema della probabilità totale. Eventi incompatibili e compatibili - teorema della probabilità composta. Eventi indipendenti e dipendenti	Saper risolvere i problemi applicando la teoria ed il teorema appropriato
<b>M03: Statistica descrittiva</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Fasi di un'indagine statistica. Classificazione dei caratteri.	Saper distinguere i tipi di carattere. Saper calcolare frequenze e indici statistici

tipi di frequenze: assolute, relative e percentuali grafici: diagramma a barre, grafico a torta, istogramma principali indici statistici	
--	--

<b>M04: funzioni di una variabile</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Definizione di funzione, tipi di funzione, condizioni per la determinazione del campo di esistenza, intersezioni con gli assi e segno. Limiti.	Saper determinare il campo di esistenza, le intersezioni con gli assi, segno e limiti saper disegnare un grafico approssimativo della funzione

<b>M05: Educazione civica</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Analisi di dati in ambito sociale e/o economico	Saper utilizzare gli strumenti della statistica per analizzare i problemi

<b>Mediazione didattica</b>	
<b>Metodologie</b>	<b>Ambienti di apprendimento</b>
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Ricerca-azione	Aula scolastica
<b>Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>
Computer Appunti del docente Lavagna interattiva multimediale Classroom	Prove scritte Verifiche orali

<b>Libri di testo adottati</b>
nessuno

**Trieste, 07/06/2024**

Firma del docente

MariaPancrazi

---