

## PIANO DI LAVORO PUBBLICO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2023/24

**Nome e cognome del/della docente: FIDANZA GIULIA**

**Disciplina insegnata: MATEMATICA**

**Libro/i di testo in uso MATEMATICA.ROSSO 3ED - VOLUME 4**

**Classe e Sezione: 5H**

**Indirizzo di studio: SERVIZI PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE**

### **1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza**

*(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)*

1. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia attraverso il calcolo, l'uso di grafici e la risoluzione di problemi
2. imparare a imparare: acquisire un metodo di studio attraverso il confronto tra strategie risolutive
3. competenze sociali e civiche: collaborare e partecipare attraverso lavori di gruppo
4. spirito di iniziativa e imprenditorialità attraverso il problem solving

### **2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime**

*(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)*

#### **Percorso 1**

Competenze:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche

Conoscenze:

- Funzioni razionali fratte

Abilità:

- Disegnare grafico funzioni razionali fratte con polinomi di primo e secondo grado attraverso la determinazione del campo di esistenza, del segno e degli asintoti.

Obiettivi minimi:

- Disegnare grafico funzioni razionali fratte con polinomi di primo e secondo grado in casi di bassa complessità

## **Percorso 2**

### *Competenze:*

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

### *Conoscenze:*

- Funzioni esponenziali e logaritmiche

### *Abilità:*

- Disegnare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche
- Leggere grafici in scala logaritmica
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

### *Obiettivi Minimi:*

- Disegnare il grafico di semplici funzioni esponenziali e logaritmiche
- Leggere grafici in scala logaritmica
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche di bassa complessità

## **Percorso 3**

### *Competenze:*

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche

### *Conoscenze:*

- Statistica elementare

### *Abilità:*

- Raccogliere, organizzare e rappresentare i dati
- Determinare frequenze assolute e relative, anche in percentuale
- Rappresentare graficamente una tabella di frequenze
- Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati
- Calcolare gli indici di variabilità
- Distribuzioni gaussiane
- Risolvere problemi

### *Obiettivi Minimi:*

- Raccogliere, organizzare e rappresentare i dati
- Determinare frequenze assolute e relative, anche in percentuale
- Rappresentare graficamente una tabella di frequenze
- Calcolare gli indici di posizione e variabilità
- Utilizzare le proprietà delle distribuzioni gaussiane
- Risolvere problemi di bassa complessità

## **Percorso 4**

### *Competenze:*

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche

Conoscenze:

- Evento, varie definizioni di probabilità, gioco equo.
- Conoscere il concetto di probabilità condizionata.

Abilità:

- Determinare la probabilità di un evento.
- Determinare la probabilità condizionata.
- Svolgere simulazioni con foglio di calcolo.

Obiettivi minimi:

- Determinare la probabilità di un evento in casi di bassa complessità.
- Determinare la probabilità condizionata in casi elementari.
- Svolgere semplici simulazioni con foglio di calcolo.

### **3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica**

*(descrizione di conoscenze, abilità e competenze che si intendono raggiungere o sviluppare)*

Sostenibilità

### **4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni**

*[Indicare un eventuale orientamento personale diverso da quello inserito nel PTOF e specificare quali hanno carattere formativo e quale sommativo]*

Verifiche scritte (non strutturate o semistrutturate) e orali

### **5. Criteri per le valutazioni**

*(fare riferimento a tutti i criteri di valutazione deliberati nel Ptof aggiornamento triennale 22/25; indicare solo le variazioni rispetto a quanto inserito nel PTOF)*

Si assumono i criteri nel PTOF

### **6. Metodi e strategie didattiche**

*(in particolare indicare quelle finalizzate a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e abilità, al raggiungimento di obiettivi di competenza)*

- proporre contenuti disciplinari in modo "problematico", per stimolare interesse e la partecipazione attiva;
- stimolare l'interesse degli studenti tramite la discussione ed il confronto;
- promuovere la cultura della collaborazione e della condivisione

Pisa li 20/11/23

Il/la docente

