

## **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE**

**ISTITUTO** “GIACOMO LEOPARDI”

**ANNO SCOLASTICO** 2023/2024

**INDIRIZZO** ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

**CLASSE** II **SEZIONE** A

**DISCIPLINA** **COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

**DOCENTE** DESPINA MARIANNA DIAKANTHOS

### **FINALITA' DELLA DISCIPLINA**

L'educazione matematica deve contribuire, insieme con tutte le altre discipline, alla formazione culturale del cittadino, in modo da consentirgli di partecipare alla vita sociale con consapevolezza e capacità critica. Le competenze del cittadino, al cui raggiungimento concorre l'educazione matematica, sono per esempio:

- esprimere adeguatamente informazioni,
- intuire e immaginare,
- risolvere e porsi problemi,
- progettare e costruire modelli di situazioni reali,
- operare scelte in condizioni d'incertezza.

La conoscenza dei linguaggi scientifici e in particolare di quello matematico, si rivela sempre più essenziale per l'acquisizione di una corretta capacità di giudizio.

Inoltre una formazione equilibrata degli studenti non può prescindere dal considerare sia la funzione strumentale, sia quella culturale della matematica: strumento essenziale per una comprensione

### **Testo adottato (A) - Testo consigliato (C)**

1. MATEMATICA VERDE, ZANICHELLI EDITORE

quantitativa della realtà da un alto e dall'altro un sapere logicamente coerente e sistematico, caratterizzato da una forte unità culturale.

### ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

LIVELLI IN ENTRATA				
Indicare il numero degli alunni per ciascun tipo di valutazione, sulla base dei risultati del test di ingresso o della prima valutazione	insufficiente	sufficiente	discreto- buono	ottimo

### PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe presenta livelli di partenza differenti, un primo gruppo di studenti presenta un livello più che sufficiente, un secondo gruppo presenta un livello appena sufficiente e un ultimo gruppo presenta un livello insufficiente.

### FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

- Test d'ingresso non valutativo
- Tecniche di osservazione
- Colloqui singoli e collettivi con gli alunni sull'andamento degli anni precedenti
- Scheda Anamnestica
- Colloqui con le famiglie

### PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE DEI REQUISITI INIZIALI:

Test d'ingresso non valutativi

### QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA / OBIETTIVI EDUCATIVO – DIDATTICI TRASVERSALI
--

*Il principio di legalità affermazione ed evoluzione*

*Il concetto di sviluppo sostenibile*

*Utilizzo consapevole degli strumenti informatici, del web e dei social network*

*Il concetto di account, identità digitale, gestione e protezione dei dati personali, i social media*

*Evoluzione della legislazione in merito alla tutela dei dati personali e della privacy*

## UNITA' DI APPRENDIMENTO

### Primo quadrimestre

#### UdA 1: Equazioni

- equazioni numeriche intere
- equazioni numeriche fratte
- equazioni letterali intere
- equazioni letterali fratte

#### UdA 2: Disequazioni

- principi di equivalenza delle equazioni
- equazioni numeriche intere
- equazioni numeriche fratte
- equazioni letterali intere
- equazioni e letterali fratte

#### UdA 3 - Recupero e consolidamento:

- Le funzioni:
- Richiami concetto di funzione: definizione, dominio e codominio.
- Rappresentazione grafica delle funzioni elementari.
- Funzioni iniettive, suriettive, biiettive

#### UdA 4 - Funzione esponenziale:

- Proprietà dei logaritmi.
- Operazioni con i logaritmi.
- Equazioni e disequazioni logaritmiche

### Secondo quadrimestre

#### UdA 5 - Logaritmi:

- I limiti
- Funzioni continue – Punti di discontinuità
- Gli asintoti di una funzione;

**UdA 6- Numeri Complessi:**

- Caso di discriminante negativo.
- Definizione di numero complesso.
- Rappresentazione di un numero complesso nel piano di GAUSS.
- Modulo e argomento di un numero complesso.
- Operazioni con i numeri complessi.
- Forma trigonometrica

**UdA 7 - Introduzione alla statistica:**

- Teoremi sulle funzioni continue e derivabili e loro applicazioni
- Nascita e sviluppo della statistica
- Struttura e fasi di un'indagine
- I dati statistici
- Rappresentazione grafica dei dati

## METODOLOGIA

MEDIAZIONE DIDATTICA (Metodi)	S O L U Z I O N I ORGANIZZATIVE (Mezzi)	SPAZI
X Lezione frontale X Insegnamento individualizzato X Discussione X Didattica laboratoriale X <i>Cooperative learning</i> X <i>E-learning</i> <input type="checkbox"/> Apprendimento tramite rinforzo X <i>Problemsolving</i> X Ricerca sperimentale <input type="checkbox"/> Ricerca-azione <input type="checkbox"/> Simulazione ( <i>Roleplayng</i> ) X <i>Brain storming</i> <input type="checkbox"/> Altro _____	X Testi X Lavagna <input type="checkbox"/> Vocabolari <input type="checkbox"/> Giornali X Supporti multimediali <input type="checkbox"/> <i>Stage</i> <input type="checkbox"/> Altro _____	X Aula di classe X Aule multimediali <input type="checkbox"/> Biblioteca X Spazi laboratoriali di settore <input type="checkbox"/> Azienda Istituto <input type="checkbox"/> Escursioni, viaggi, visite guidate <input type="checkbox"/> Altro _____

## COMPITI DI APPRENDIMENTO IN SITUAZIONI VERIFICABILI

X Comprensione del testo X Capacità di ascolto X Ricerca lessicale <input type="checkbox"/> Problemi <input type="checkbox"/> Sintesi <input type="checkbox"/> Esperimenti X Capacità di fare domande e porre problemi  ALTRO	<input type="checkbox"/> Elaborazione grafica x Elaborazione dati x Produzioni domestiche x Appunti x Pratica di laboratorio x Recupero <input type="checkbox"/> Costruzione modelli	x Rielaborazione orale <input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Ricerca storica <input type="checkbox"/> Applicazioni leggi scientifiche <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Transcodificazione x Progettualità
---	--	---

## CONTROLLO DEGLI APPRENDIMENTI

(Tipologie di verifica)

x Prove strutturate <input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> Grafica <input type="checkbox"/> Transcodificazioni	x Prove semi strutturate <input type="checkbox"/> Analisi del testo <input type="checkbox"/> Relazioni x Prove pratiche	<input type="checkbox"/> Saggi x Verifiche orali x Elaborazione dati <input type="checkbox"/> _____
---	--	--

### VALUTAZIONE

Criteria e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F

I BIENNIO

II BIENNIO

MONOENNIO

### VALUTAZIONE

Criteria e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F

I BIENNIO

II BIENNIO

MONOENNIO

Per quanto non espressamente esplicitato si fa riferimento ai Verbali di dipartimento ratificati dal Collegio dei Docenti per il corrente anno scolastico ed al POF (standard di valutazione, tabella di corrispondenza giudizio/voto, verifica trasversale per “Assi culturali” e classi parallele, attività multi/interdisciplinari, escursioni, visite, viaggi, sopralluoghi aziendali, attività formative curricolari ed extracurricolari, P.O.N.)

Battipaglia, 12/10/2023

Prof.ssa Despina Marianna Diakanthos