



## Piano di lavoro

**Docente** Raffaele Dario Marcovecchio

**Disciplina** Matematica

**Asse di riferimento (biennio)** Linguistico

**Classe V Sezione D**

**Anno scolastico** 2023/2024

**N. ore di insegnamento** 2

**PROFILO DI INGRESSO DELLA CLASSE** (caratteristiche cognitive e comportamentali, atteggiamento verso la materia, interesse, partecipazione, etc...)

La classe è composta da 20 alunne ed alunni, tutti molto rispettosi, attenti e partecipi. Non è stato somministrato un test d'ingresso, ma da colloqui informali sono emerse carenze di cui si tiene conto nella progettazione didattica. Sono state svolte attività in classe per il consolidamento di alcune competenze di base necessarie per un proficuo prosieguo del discorso culturale intorno alla Matematica. Saranno inoltre proposte attività di rinforzo in itinere. La classe risponde positivamente e con attenta partecipazione al dialogo didattico-educativo.

Prove utilizzate per la rilevazione dei prerequisiti:

Prove strutturate e semi-strutturate (test, questionari, etc.)	
Prove non strutturate (temi, relazioni, interrogazioni, etc.)	
Osservazioni sistematiche	X
Colloquio	X
Altro: .....	

Livelli di profitto in ingresso

1° Livello Alto (9-10)	2° Livello Medio (7-8)	3° Livello Base (6)	4° Livello Iniziale (4-5)
---------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------------

Alunni N. _____	Alunni N. _____	Alunni N. _____	Alunni N. _____
%	%	%	%

## QUADRO DELLE UNITÀ DI LAVORO RELATIVE A COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE

Le competenze sono indicate con numeri come riportato nelle programmazioni del dipartimento di Matematica e Fisica; esse sono declinate in abilità e conoscenze.

### Are tematiche di riferimento:

- 1** - La relazione: io, l'altro, l'ambiente.
- 2** - La rappresentazione del reale: spazio e tempo.
- 3** - La modernità, il progresso e i suoi limiti.
- 4** - Etica e ricerca.
- 5** - Salute, benessere e bellezza.
- 6** - La libertà e l'uguaglianza.
- 8** - Forme e sostanza.
- 10** - La comunicazione e le sue forme.
- 11** - Il viaggio come metafora esistenziale.
- 12** - Beatrice ... e le altre: la femminilità come risorsa.

<b>Unità di lavoro</b>	<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze (indicare l'area tematica di riferimento)</b>
Limiti e continuità	1-2-3 4-5	Calcolare limiti di funzioni e di successioni.  Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione in un punto.	Limiti e continuità  Aree tematiche: 2-3-8.
Successioni	1-2-3-4-5	Utilizzare il principio di induzione..	Successioni e principio di induzione  Aree tematiche: 2-3-8.
Derivate	1-2-3-4-5	Calcolare la derivata di una funzione.  Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di de	Derivate di funzioni elementari.

		l'Hôpital. Eeguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.	
Integrali	1-2-3-4-5.	Calcolare integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni. Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.	Primitive di una funzione e relative proprietà.

## METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

- Lezione frontale e/o partecipata con discussioni in classe; X
- Attività di lettura guidata, comprensione e interpretazione di testi; X
- Attività di ricerca individuale e di gruppo; X
- Problem-solving; X
- Didattica laboratoriale in classe; X
- Flipped classroom; X
- Apprendimento cooperativo; X
- Debate;
- E-learning: attività sincrone (video chat, video-lezione, attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione) e attività asincrone (attività che prevedono la consegna agli studenti di compiti e di materiali didattici per il loro svolgimento).

## PIATTAFORME DI COMUNICAZIONE UTILIZZATE

G-Suite, Moodle, Registro elettronico.

## VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si richiama quanto deliberato in sede collegiale ed inserito nel PTOF d'Istituto (*esplicitare le tipologie e le modalità di verifica facendo riferimento alle programmazioni dipartimentali*).

Si prevedono 3 prove di verifica quadrimestrali, di cui una prova scritta, in conformità a quanto deliberato durante le riunioni dipartimentali e collegiali.

## MODALITÀ DI RECUPERO CURRICULARE E/O POTENZIAMENTO

Riproposizione delle conoscenze essenziali	X
Riproposizione delle conoscenze in forma semplificata	X
Percorsi graduati per il recupero di abilità	X
Esercitazioni per migliorare il metodo di studio	X
Esercitazioni aggiuntive in classe	X
Esercitazioni aggiuntive a casa	X
Attività in classe per gruppi di livello	X
Peer Education	X
Studio individuale	X

## MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti	X
Impulso allo spirito critico e alla ricerca	X
Indicazioni e guida verso letture di approfondimento	X
Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro	X

### Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### **Piano di lavoro con DDI come strumento unico** (in caso di lockdown, quarantena)

#### **COMPETENZE, ABILITÀ, CONOSCENZE**

*(Per le competenze e le abilità si può fare riferimento al precedente quadro delle Unità di lavoro. Vanno, invece, precisate le conoscenze essenziali da acquisire.)*

1. Scomposizione di polinomi.
2. Equazioni e disequazioni intere di secondo grado.
3. Le coniche: circonferenza e parabola (definizioni e proprietà)

#### **METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI**

E-learning: attività sincrone (video chat, video-lezione, attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione) e attività asincrone (attività

che prevedono la consegna agli studenti di compiti e di materiali didattici per il loro svolgimento).

## **PIATTAFORME DI COMUNICAZIONE UTILIZZATE**

G-Suite, Moodle, Registro elettronico.

## **VERIFICHE E VALUTAZIONE**

Si prevedono **almeno due prove di verifica a quadrimestre**. Oltre al colloquio, possono essere utilizzati come significativi strumenti di verifica relazioni, powerpoint, questionari di autovalutazione, testi argomentativi, prove semi-strutturate, ricerche personali, approfondimenti, anche se non danno luogo necessariamente all'attribuzione di un voto sul registro. Tali strumenti concorrono ad una osservazione sistematica degli apprendimenti finalizzata alla valutazione formativa.

Per la valutazione si fa riferimento ai seguenti indicatori specifici e trasversali:

### **Indicatori specifici della DDI come strumento unico**

- 1.** Frequenza nei collegamenti in sincrono
- 2.** Rispetto delle regole nei collegamenti in sincrono
- 3.** Interazione nei collegamenti in sincrono
- 4.** Costanza/Impegno nelle attività in asincrono
- 5.** Rispetto delle consegne in piattaforma
- 6.** Interazione nelle attività in asincrono

### **Indicatori trasversali di competenza**

- 1.** Acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline
- 2.** Capacità di collegare le conoscenze e ragionare con rigore logico
- 3.** Padronanza linguistica e comunicativa
- 4.** Uso critico delle tecnologie
- 5.** Personalizzazione e originalità

Cerignola, lì 13/10/2023

Il Docente

Raffaele Dario Marcovecchio