

Liceo “Marie Curie” (Meda)  
Scientifico – Classico – Linguistico

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE**

***a.s. 2024-2025***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
5AC	Liceo Classico

<b>Docente</b>	Giovanna Frare
<b>Disciplina</b>	Matematica
<b>Monte ore settimanale nella classe</b>	2
<b>Documento di Programmazione disciplinare presentata in data:</b> 30 ottobre 2024	

## 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

### 1.1. Profilo generale della classe

- 1.1.1. **Primo gruppo** - *studenti con ottima preparazione di base: 22%*
- 1.1.2. **Secondo gruppo** - *studenti con buona preparazione di base: 27%*
- 1.1.3. **Terzo gruppo** - *studenti con accettabile preparazione di base: 29%*
- 1.1.4. **Quarto gruppo** - *studenti con una modesta preparazione di base: 22%*

**1.2. Alunni con bisogni educativi speciali:** Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali (BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

### 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Interesse nei confronti della disciplina: Abbastanza adeguato

Impegno nei confronti della disciplina: Buono

Comportamento: abbastanza responsabile

#### Fonti di rilevazione dei dati

- Prove soggettive di valutazione (es. interrogazioni, ecc.);
- Prove oggettive di valutazione (test, questionari Ecc.);
- Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- Colloqui con le famiglie;
- Esiti dell'ordine di scuola o della classe precedente;
- Altro [Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

## 2. QUADRO DELLE COMPETENZE

### Competenze disciplinari:

Comprendere ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina Inquadrare le conoscenze in un sistema coerente Acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagine della realtà (relazioni, formule, corrispondenze, grafici, piano cartesiano) Analizzare un problema, individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione e saper utilizzare strumenti di verifica e controllo dei risultati

### 2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

#### Competenze

- utilizzare il metodo delle coordinate cartesiane
- saper risolvere problemi geometrici per via sintetica e per via analitica
- usare una terminologia appropriata e saper esporre usando un adeguato formalismo
- collegare i vari argomenti in maniera coerente.

#### Abilità

- Saper analizzare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico
- saper risolvere equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti per poterle utilizzare nello studio di una funzione
- saper produrre in modo chiaro e preciso rappresentazioni grafiche di funzioni algebriche
- saper risolvere semplici problemi di massimo e di minimo

## 3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Funzioni e loro proprietà Classificazione delle funzioni e relative proprietà.  
Limiti.

Teoremi sui limiti.

Calcolo dei limiti: risoluzione di forme indeterminate e i limiti notevoli.

Confronto di infiniti e infinitesimi.

Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni Le funzioni continue.

Classificazione dei punti di discontinuità.

La ricerca degli asintoti di una funzione.

Derivate Definizione di derivata di una funzione.

Determinazione della retta tangente al grafico di una funzione.

Continuità e derivabilità.

Le derivate fondamentali e i teoremi sul calcolo delle derivate.

Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi, flessi

I teoremi di Rolle, Lagrange, De L'Hopital

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.

I problemi di massimo e minimo

Studio delle funzioni Lo studio di una funzione.

I grafici di una funzione e della sua derivata.

Gli integrali e semplici calcoli di aree.

#### 4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non sono previsti percorsi multidisciplinari.

#### 5. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie- strategia che si intende utilizzare

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata <input type="checkbox"/> Writing and reading <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> E-learning <input type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio <input type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Peer education	<input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro individuale <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> Esercizi differenziati <input type="checkbox"/> Attività progettuali <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento <input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione a concorsi <input type="checkbox"/> Altro: <a href="#">Fare clic o toccare qui per immettere il testo.</a>
--	---

#### 6. AUSILI DIDATTICI

##### Libri di testo

*Titolo:* Matematica.Azzurro 3ED-VOL.5

*Autori:* Bergamini-Barozzi-Trifone

*Casa Editrice:* Zanichelli

<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Palestra <input type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Spazi esterni	<input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie <input type="checkbox"/> E-book <input type="checkbox"/> Schemi e mappe <input checked="" type="checkbox"/> Audio - video
--	--

## 7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

### ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

<b>Tipologia</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata <input type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro <input type="checkbox"/> Studio individuale <input checked="" type="checkbox"/> Corsi di recupero <input checked="" type="checkbox"/> Sportello help <input type="checkbox"/> Altro: <a href="#">Fare clic o toccare qui per immettere il testo.</a>
<b>Tempi</b>	Durante l'anno scolastico a all'inizio del secondo quadrimestre
<b>Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre</b>	Verifica scritta integrata eventualmente con orale
<b>Modalità di notifica dei risultati</b>	Registro elettronico

## 8. ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione

<b>Tipologia</b>	Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore, lettura di libri e articoli di interesse scientifico; se possibile, partecipazione a progetti di Istituto e/o a gare nazionali
<b>Tempi</b>	Le attività saranno distribuite nell'arco dell'anno scolastico.
<b>Modalità di verifica</b>	Non sono previsti momenti di verifica specifici. A discrezione della docente saranno valutati interventi particolarmente significativi, esposizioni di temi di approfondimento ecc.

## 9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

<b>Tipologia delle verifiche</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Test <input type="checkbox"/> Questionari <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Scrittura di testi (riassunti, testi descrittivi, narrativi, argomentativi) <input type="checkbox"/> Traduzioni <input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate o semi-strutturate <input type="checkbox"/> Analisi testuale <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti <input type="checkbox"/> Test motori <input type="checkbox"/> Prove grafiche <input type="checkbox"/> Prove pratiche <input checked="" type="checkbox"/> Colloqui orali <input type="checkbox"/> Presentazioni <input type="checkbox"/> Altro: <a href="#">Fare clic o toccare qui per immettere il testo.</a>
<b>Criteri di misurazione della verifica</b>	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
<b>Tempi di correzione</b>	Entro 10 gg lavorativi
<b>Modalità di notifica alla classe</b>	Registro elettronico
<b>Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie</b>	Registro elettronico
<b>numero prove di verifica</b>	Numero di verifiche scritte per quadrimestre:2 Numero di verifiche orali per quadrimestre: 1

**10. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:** si rimanda a quanto indicato nella programmazione del consiglio di classe, con particolare riferimento alle seguenti competenze specifiche della disciplina.

# ***Indice***

- 1. Analisi della situazione di partenza**
  - 1.1. Profilo generale della classe**
  - 1.2. Alunni con bisogni educativi speciali**
  - 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
  - 2.1. Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Modalità di lavoro**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Organizzazione del potenziamento per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione**
- 9. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 10. Esiti di apprendimento attesi relativamente alle competenze chiave europee**