

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2024/2025

CLASSE	Indirizzo di studio
5BL	Liceo Linguistico

Docente	Marelli Valeria
Disciplina	Matematica
Monte ore settimanale nella classe	2 ore
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data: 28 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: 25%*
- 1.1.2. **Secondo gruppo** - *studenti con buona preparazione di base: 30%*
- 1.1.3. **Terzo gruppo** - *studenti con accettabile preparazione di base: 18%*
- 1.1.4. **Quarto gruppo** - *studenti con una modesta preparazione di base: 27%*

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: 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

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Competenze disciplinari:

1. Utilizzare consapevolmente strumenti e teoremi dell'analisi matematica.
2. Comprendere ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina
3. Analizzare un problema ed individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione.
4. Inquadrare le conoscenze in un sistema coerente.
5. Acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagine della realtà, in particolare saper produrre e utilizzare funzioni reali di variabile reale.
6. 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

MATEMATICA 5° Liceo Classico e Linguistico	
Competenze <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare consapevolmente strumenti algebrici, teoremi di geometria euclidea e di trigonometria• Utilizzare il metodo delle coordinate cartesiane• Saper risolvere problemi geometrici per via sintetica e per via analitica• Usare una terminologia appropriata e	Abilità <ul style="list-style-type: none">• 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 semplici funzioni algebriche

saper esporre usando un adeguato formalismo <ul style="list-style-type: none"> • Collegare i vari argomenti in maniera coerente 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare semplici integrali • Saper risolvere semplici problemi di massimo e di minimo
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni e relative proprietà. • Limiti di funzione reale di variabile reale, risoluzione delle forme di indecisione e limiti notevoli. • Continuità, classificazione delle discontinuità, proprietà delle funzioni continue, asintoti di una funzione. • Derivata di una funzione e regole di derivazione. • Semplici problemi di massimo e minimo. • Studio del grafico di semplici funzioni algebriche. • Definizione di integrale indefinito e definito. Integrazione di funzioni elementari. 	

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

- Funzioni e relative proprietà: classificazione, dominio, funzione inversa, simmetrie, iniettività e suriettività
- Limiti di funzione reale di variabile reale: idea del suo significato (non si fornisce la definizione formale), calcolo dei limiti, risoluzione delle forme di indecisione e limiti notevoli dell'esponenziale e del logaritmo, gerarchie degli infiniti.
- Continuità, classificazione delle discontinuità, proprietà delle funzioni continue, asintoti di una funzione.
- Derivata di una funzione: definizione e significato grafico. Retta tangente al grafico di una funzione. Punti di non derivabilità.
- Regole di derivazione: linearità della derivazione, derivata del prodotto, del quoziente e delle funzioni composte
- Massimi e minimi di una funzione con applicazione a semplici problemi.
- Studio del grafico di funzioni razionali e irrazionali, intere e fratte, semplici esponenziali e logaritmi.
- Definizione di integrale indefinito e definito. Integrazione di funzioni elementari.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non previsti per la materia.

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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento <input type="checkbox"/> Partecipazione a concorsi <input type="checkbox"/> Altro:
---	---

6. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo

Titolo: TRAIETTORIE DELLA FISICA.AZZURRO (LE) 3ED. - VOLUME PER IL QUINTO ANNO (LDM) / ELETTROMAGNETISMO, RELATIVITÀ E QUANT

Autori: AMALDI UGO

Casa Editrice: Zanichelli

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

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata <input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà <input type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Studio individuale <input checked="" type="checkbox"/> Corsi di recupero <input type="checkbox"/> Sportello help <input type="checkbox"/> Altro:
Tempi	Nel corso dell'intero anno scolastico, in particolare le attività di recupero si concentreranno nella settimana di sospensione delle attività didattiche, allo scopo dedicata.
Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	Verifica scritta o orale
Modalità di notifica dei risultati	Registro elettronico, consegna e correzione delle prove in classe

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

Tipologia	Proposta di esercizi o lavori di approfondimento, partecipazione a gare
Tempi	Nel corso dell'intero anno scolastico
Modalità di verifica	Non prevista

9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	<input checked="" type="checkbox"/> Test <input checked="" 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:
Criteri di misurazione della verifica	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
Tempi di correzione	Non più di 10 giorni
Modalità di notifica alla classe	Consegna e correzione in classe
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Registro elettronico
numero prove di verifica	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**