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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2025-26

CLASSE	Indirizzo di studio
3AS	Liceo Scientifico

Docente	Paola Roberta Carcano
Disciplina	Matematica
Monte ore settimanale nella classe	4
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data: 22/10/2025	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

1.1.1. **Primo gruppo -** *studenti con ottima preparazione di base*: 45%
1.1.2. **Secondo gruppo –** *studenti con buona preparazione di base*: 25%
1.1.3. **Terzo gruppo –** *studenti con sufficiente preparazione di base:* 20%
1.1.4. **Quarto gruppo –** *studenti con una modesta preparazione di base*: 10%

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**:** responsabile

Fonti di rilevazione dei dati

☐ Prove soggettive di valutazione (es. interrogazioni, ecc.);
☒ Prove oggettive di valutazione (Prova comune)
☒ 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.

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

Competenze

- Utilizzare consapevolmente strumenti algebrici e teoremi di geometria euclidea piana
- Utilizzare il metodo delle coordinate cartesiane
- saper risolvere problemi geometrici per via sintetica e per via analitica
- usare una terminologia appropriata e rigore espositivo
- saper operare con il simbolismo matematico e applicare il metodo logico-deduttivo.

Abilità

- Saper analizzare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico
- saper produrre in modo chiaro e preciso rappresentazioni grafiche di funzioni lineari e di secondo grado, esponenziali e logaritmiche
- saper determinare l'equazione di luoghi geometrici nel piano cartesiano e di una conica a partire da condizioni assegnate

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Equazioni e disequazioni: ripasso di tutti i tipi di equazioni e disequazioni algebriche (intere, fratte, con moduli, razionali, irrazionali)
La retta: ripasso (equazioni in forma esplicita ed implicita, condizioni di parallelismo e perpendicolarità, distanza punto retta); fasci di rette con due generatrici

La circonferenza: equazione della circonferenza, posizioni retta circonferenza e condizione di tangenza (delta uguale a zero e distanza retta centro), posizione reciproca tra due circonferenze, fasci di circonferenze.

La parabola: equazione della parabola con asse parallelo all'asse x e all'asse y, posizione retta parabola e condizione di tangenza, coefficiente angolare della retta tangente alla parabola in un suo punto.

L'ellisse: equazione dell'ellisse riferita agli assi, equazione dell'ellisse riferita ad assi paralleli agli assi di simmetria, posizione reciproca retta ellisse e condizione di tangenza, formula di sdoppiamento.

L'iperbole: equazione dell'iperbole riferita agli assi, equazione dell'iperbole riferita ad assi paralleli agli assi di simmetria, iperbole equilatera, equazione dell'iperbole riferita agli asintoti, funzione omografica, posizione reciproca retta iperbole e condizione di tangenza, formula di sdoppiamento.

Esponenziali e logaritmi: potenze con esponente reale; la funzione esponenziale; equazioni esponenziali; disequazioni esponenziali; definizione di logaritmo: logaritmo decimale e naturale; proprietà dei logaritmi; cambiamento di base; la funzione logaritmica; equazioni logaritmiche; disequazioni logaritmiche. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Grafici esponenziali o logaritmici deducibili.

Funzioni: dominio, iniettività suriettività, invertibilità.

Grafici: grafici di curve deducibili da quelli delle coniche o da quelli delle funzioni esponenziali e logaritmiche tramite trasformazioni (traslazioni, simmetrie, dilatazioni, moduli); risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non sono previsti percorsi pluridisciplinari

5. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie- strategia che si intende utilizzare

☒ Lezione frontale	☒ Studio autonomo
☒ Lezione dialogata	☒ Lavoro individuale
☐ Writing and reading	☒ Lavoro di gruppo
☒ Problem solving	☒ Esercizi differenziati
☐ E-learning	☐ Attività progettuali
☐ Esperienze di laboratorio	☐ Attività laboratoriali
☐ Brainstorming	☒ Attività di recupero/consolidamento
☒ Peer education	☐ Partecipazione a concorsi
	☐ Altro:

6. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo

Titolo: MATEMATICA BLU 2.0 3ED. - VOL. 3 CON TUTOR (LDM)
Autori: BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA
Casa Editrice: ZANICHELLI EDITORE

☐ Biblioteca ☐ Palestra ☐ Laboratorio ☐ Spazi esterni	☐ Fotocopie ☐ E-book ☐ Schemi e mappe ☐ Audio - video ☒ Altro: Appunti

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

Tipologia	☒ Riproposizione dei contenuti in forma diversificata ☒ Attività guidate a crescente livello di difficoltà ☒ Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro ☒ Studio individuale ☒ Corsi di recupero ☐ Sportello help ☐ Altro:
Tempi	Il recupero in itinere sarà svolto quando se ne evidenzierà la necessità
Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	Interrogazione o verifica scritta, in base alle indicazioni di lavoro fornite prima della settimana di sospensione
Modalità di notifica dei risultati	Diretta e motivata

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

Tipologia	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze: Olimpiadi di Matematica, progetti specifici di PCTO
Tempi	Si fa riferimento ai singoli progetti
Modalità di verifica	Eventuale relazione alla classe di percorsi di PCTO di indirizzo matematico

9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	☐ Test ☐ Questionari ☐ Relazioni ☐ Scrittura di testi (riassunti, testi descrittivi, narrativi, argomentativi) ☐ Traduzioni ☒ Prove strutturate o semi-strutturate ☐ Analisi testuale ☒ Risoluzione di problemi ed esercizi ☐ Sviluppo di progetti ☐ Test motori ☐ Prove grafiche ☐ Prove pratiche ☒ Colloqui orali ☐ Presentazioni ☐ Altro:
Criteri di misurazione della verifica	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
Tempi di correzione	Di norma entro 1 settimana
Modalità di notifica alla classe	Diretta e motivata
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Tramite registro elettronico
numero minimo di valutazioni	Numero di verifiche scritte per quadrimestre:3 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