Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE M. MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE
a.s. 2023/ 2024

Classe: **3SA-B** Disciplina: Matematica

☐ Primo Biennio ☒ Secondo Biennio ☐ Quinto

Docente: Giuseppe Capriotti numero ore settimanali: 4

Premessa

La seguente programmazione tiene in considerazione il Documento ministeriale del 30 luglio 2007 con riferimento al "Sistema di descrizione del Quadro europeo dei titoli e delle qualifiche", il "Regolamento e le Indicazioni nazionali per i Licei" del 2010. Per le classi del triennio occorre considerare i Quadri di riferimento ministeriali per la prima e la seconda prova scritta dell'Esame di Stato, pubblicati con D. M. 769 del 26 Novembre 2019.

METODOLOGIE

☒ Lezione frontale *(presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)*	☒ Cooperative learning *(lavoro collettivo guidato o autonomo)*
☒ Lezione interattiva *(discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)*	☒ Problem solving *(definizione collettiva)*
☒ Lezione multimediale *(utilizzo dell'Aula TEAL, di PPT, di audio video)*	☐ Attività di laboratorio *(esperienza individuale o di gruppo)*
☐ Lezione/applicazione	☐ Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
☐ Lettura e analisi diretta dei testi	☒ Flipped classroom
☐ Esercitazioni pratiche	☐ Spaced learning
☐ Debate	☐ Altro _____

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI

☒ Libri di testo	☒ iPad/tablet	☐ Cineforum
☒ Altri libri	☐ Aula TEAL	☒ Mostre
☒ Dispense, schemi	☒ Computer	☒ Visite guidate
☐ Biblioteca	☒ Laboratorio di_____	☐ Altro _____

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE

☐ Analisi del testo	☐ Test strutturato
☐ Saggio breve	☒ Risoluzione di problemi
☐ Articolo di giornale	☐ Prova grafica / pratica
☒ Tema - relazione	☒ Interrogazione
☐ Test a riposta aperta	☐ Simulazione colloquio
☐ Debate	☐ Altro

1°periodo	*2°periodo*	Numero previsto
2	2	Interrogazioni
2	2	Simulazioni
2	2	Prove scritte
		Test (di varia tipologia)
		Prove grafiche
		Prove pratiche

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE E. M. MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione terrà comunque conto di:

☒ Comportamento	☒ Rispetto dei tempi di consegna
☒ Partecipazione	☒ Livello individuale di acquisizione di conoscenze
☒ Frequenza	☒ Livello individuale di acquisizione di abilità
	☒ Livello individuale di acquisizione di competenze
☒ Impegno	☒ Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
☒ Interesse	☒ Altro: costanza nello studio...

ATTIVITÀ DI RECUPERO PREVISTE

☒ Recupero in itinere e studio individuale

☐ Sportello

☐ Corsi di recupero a fine quadrimestre organizzati dalla scuola

ATTIVITÀ PREVISTE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

☐ Approfondimenti tematici e test a difficoltà progressiva

☐ Partecipazione a concorsi e/o mostre

☒ Partecipazione ai Giochi matematici - Giochi Sportivi Studenteschi -

Altro_____

UNITÀ DI APPRENDIMENTO concordate nei Consigli di classe

Il Consiglio di Classe stabilisce i seguenti lavori da sviluppare e/o approfondire insieme ad altre discipline (progetti, lavori multimediali, visite didattiche, ecc):

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

COMPETENZE GENERALI

(La programmazione mette in evidenza, per ogni competenza prevista, le conoscenze e le abilità che si ritengono essenziali per la classe, in accordo con le indicazioni nazionali.)

1: Acquisizione, comprensione, conoscenza ed uso del linguaggio specifico. Conoscenza di simboli e del loro valore identificativo.

2: Capacità di calcolo e correttezza e di esporre in modo logicamente corretto.

3: Capacità di utilizzo dei grafici di riferimento; padronanza delle tecniche di calcolo.

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

MODULO DI APPRENDIMENTO 1

COMPETENZE	**ABILITÀ**	CONOSCENZE	***tempi***
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI: -Equazioni e disequazioni irrazionali -Equazioni e disequazioni con i valori assoluti	-Analizzare (semplificare, scomporre) e risolvere disequazioni irrazionali e con i valori assoluti -Riconoscere casi particolari di disequazioni irrazionali e con i valori assoluti -Sintetizzare in maniera schematica tutte le conoscenze confrontandole tra loro	-Sviluppare capacità logiche favorendo l'abitudine all'analisi e alla sintesi -Favorire e educare l'intuizione e la fantasia stimolando lo spirito critico -Sviluppare ricerca di chiarezza e precisione nel linguaggio -Potenziare e ampliare l'utilizzo delle tecniche e delle procedure del calcolo numerico ed algebrico -Potenziare la capacità di utilizzare modelli matematici in situazioni diverse -Potenziare la capacità di individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi	I Quadrimestre Settembre-novembre

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE E. MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

MODULO DI APPRENDIMENTO 2

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***

PIANO CARTESIANO: -Punti nel piano cartesiano -Lunghezza di un segmento -La retta -Posizione reciproca tra due rette -Luogo di punti -Fasci di rette	-Eseguire i calcoli con le coordinate dei punti nel piano cartesiano -Definire le caratteristiche della retta -Analizzare mettendo in relazione tra loro le rette -Definire il significato di luogo geometrico e arrivare alla sua espressione formale -Eseguire semplici operazioni con i fasci di rette		I Quadrimestre Dicembre-gennaio

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE M. MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

MODULO DI APPRENDIMENTO 3

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***
CONICHE: -Parabola -Circonferenza -Ellisse -Iperbole	-Definire il concetto di parabola, circonferenza, ellisse ed iperbole -Descrivere graficamente le caratteristiche della parabola, della circonferenza, dell'ellisse e dell'iperbole -Individuare i casi particolari di parabola, circonferenza, ellisse ed iperbole -Eseguire il calcolo per ricavare delle coniche e risolvere tutti i quesiti relativi ad esse -Sintetizzare in uno schema preciso tutte le caratteristiche delle coniche confrontandole tra loro		II Quadrimestre Febbraio-marzo

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE E. M. MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

MODULO DI APPRENDIMENTO 4

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	*tempi*

FUNZIONI: -Funzioni e loro caratteristiche: dominio, segno, zeri, etc... -Funzioni iniettive, suriettive e biiettive -Funzione inversa -Funzione pari e dispari -Funzioni crescenti e decrescenti -Funzioni e trasformazioni geometriche: traslazioni, simmetrie	-Definire il concetto di funzione -Classificare le funzioni -Eseguire i calcoli relativi alle funzioni: dominio, segno, immagine, controimmagine -Descrivere graficamente una funzione -Utilizzare il grafico per risolvere equazioni e disequazioni elementari -Riconoscere le caratteristiche delle funzioni: pari, dispari, composta, crescente, decrescente -Eseguire le trasformazioni geometriche in ogni funzione data		II Quadrimestre Aprlie-maggio

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE M. MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE M. MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

MODULO DI APPRENDIMENTO 5

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	*tempi*

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE M MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

MODULO DI APPRENDIMENTO 6

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***

NOTE ed OSSERVAZIONI: _____

Firma: Giuseppe Cepparotti

Data: 10/10/2023