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

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: **II ITTL** Disciplina: Matematica

X☐ Primo Biennio ☐ Secondo Biennio ☐ Quinto

Docente: Prof. Alberto Daunisi 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

X☐ Lezione frontale *(presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)*	X☐ Cooperative learning *(lavoro collettivo guidato o autonomo)*
X☐ Lezione interattiva *(discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)*	X☐ 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 _____

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

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI

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

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE

		1°periodo	*2°periodo*	Numero previsto
☐ Analisi del testo	☐ Test strutturato			Interrogazioni
☐ Saggio breve	X☐ Risoluzione di problemi			Simulazioni
☐ Articolo di giornale	X☐ Prova grafica / pratica	2	2	Prove scritte
☐ Tema - relazione	X☐ Interrogazione	2	2	Test (di varia tipologia)
☐ Test a riposta aperta	☐ Simulazione colloquio			Prove grafiche
☐ Debate	☐ Altro			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. MALAVÁSI

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:

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

ATTIVITÀ DI RECUPERO PREVISTE

X Recupero in itinere e studio individuale

☐ Sportello

X 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: Utilizzare il linguaggio della matematica per organizzare informazioni e applicazioni in termini quantitative e qualitative.

2: Individuare le strategie e le risposte appropriate per la risoluzione di problemi.

3: Utilizzare correttamente le tecniche e le procedure del calcolo nell'analisi e nella soluzione di problematiche fisiche.

MODULO DI APPRENDIMENTO 1

COMPETENZE	**ABILITÀ** (indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di materiali e strumenti).	**CONOSCENZE** **(contenuti del programma)**	***tempi***
C1 **C2**	-Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e di una funzione di proporzionalità diretta e inversa.	**-**Il linguaggio delle funzioni. -Alcune funzioni di riferimento: funzioni lineari e di proporzionalità diretta e inversa.	Settembre

MODULO DI APPRENDIMENTO 2

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***
C3	-Semplificare espressioni contenenti radici. -Operare con le potenze a esponente razionale.	-L'insieme dei numeri reali e le sue caratteristiche- -Il concetto di radice n-esima di un numero reale. -Operazioni tra radicali. -Le potenze con esponente razionale.	Ottobre Novembre

MODULO DI APPRENDIMENTO 3

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***
C1 **C2**	-Risolvere sistemi lineari a equazioni intere e frazionarie. -Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento. -Scrivere l'equazione della retta nel piano cartesiano riconoscendo rette parallele e perpendicolari.	-Sistemi lineari: definizioni e metodi risolutivi. -Distanza e punto medio tra due punti nel piano cartesiano. -Equazione della retta, rette parallele e perpendicolari. -Distanza punto-retta.	Ottobre e Novembre

MODULO DI APPRENDIMENTO 4

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***
C1 **C2**	-Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado, e saperli interpretare graficamente. -Rappresentare la parabola nel piano cartesiano.	-Equazioni di secondo grado. -La parabola e l'interpretazione grafica di una equazione di secondo grado. -Disequazioni di secondo grado intere e frazionarie. -Sistemi di disequazioni di secondo grado. -Sistemi di secondo grado.	Dicembre Gennaio Febbraio

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

MODULO DI APPRENDIMENTO 5

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***
C5	Risolvere semplici equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo. -Risolvere equazioni irrazionali.	-Particolari equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo. -Equazioni irrazionali.	Marzo

MODULO DI APPRENDIMENTO 6

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***
C4 **C2**	-Calcolare l'area delle principali figure geometriche. -Utilizzare i teoremi di Euclide, Pitagora e Talete per calcolare lunghezze. -Applicare le relazioni fra lati, perimetri e aree di poligoni simili. -Calcolare le probabilità di eventi equiprobabili. -Calcolare la probabilità dell'evento unione e intersezione.	-Cerchio e circonferenza. -Poligoni inscritti e circoscritti. -Area dei poligoni. -Teoremi di Euclide e di Pitagora. -Teorema di Talete e similitudine. -Similitudine e circonferenza. -Probabilità e frequenza. -Primi teoremi di calcolo delle probabilità. -Eventi indipendenti e probabilità composte.	Aprile Maggio

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

NOTE ed OSSERVAZIONI: _____

Firma: Prof. Alberto Daunisi

Data: _07 ottobre 2023