ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2026/2027

INDIRIZZO SCOLASTICO:

☐ BIENNIO IT X TRIENNIO IT ☐ LSSA

DISCIPLINA:	ORE SETTIMANALI: **3**	CLASSE: **4^ IT**
MATEMATICA	TOTALE ANNUALE: **99**	

MATEMATICA (99 ore)

INSEGNANTI: Bombana, Bonesi, Ferrari F., Ferrari Sara, Gizzi, Marino, Mazzocchi, Paccini, Previati, Vighi.

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
0. RIPASSO EQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE; PARABOLA E CIRCONFERENZA	SETTEMBRE OTTOBRE (PERIODO DIAGNOSTICO)	12
1. DISEQUAZIONI	OTTOBRE NOVEMBRE	18
2. FUNZIONI	NOVEMBRE	10
3. LIMITI	DICEMBRE-GENNAIO-FEBBRAIO	22
4. DERIVATA	MARZO-APRILE	22
5. STUDIO DI FUNZIONE	MAGGIO-GIUGNO	15

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE:

Firma del Coord. Disc. **Benedetta Bombana**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 0 **RIPASSO EQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE; PARABOLA E CIRCONFERENZA**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	0.1 Risoluzione di equazioni esponenziali e logaritmiche 0.2 La parabola nel piano cartesiano 0.3 La circonferenza nel piano cartesiano
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA Strumenti didattici T - E - L - F
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	**12**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1 **DISEQUAZIONI**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	1.1 Disequazioni irrazionali 1.2 Semplici disequazioni con valore assoluto 1.3 Disequazioni esponenziali 1.4 Disequazioni logaritmiche

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA Strumenti didattici T - E - L - F
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	**18**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2 **FUNZIONI**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	2.1 Concetto di funzione: dominio, codominio, segno e intersezione con assi. Funzioni pari e dispari. Interpretazione grafica.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA Strumenti didattici T - E - L - F

VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	**10**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3 **LIMITI**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**3.1 Topologia di R** Intervalli e intorni. Cenni a punti di accumulazione e punti isolati. **3.2 Limiti** Limite finito di una funzione in un punto e all'infinito Limite infinito di una funzione in un punto e all'infinito **3.3 Enunciati dei teoremi** Sulle operazioni con i limiti Unicità del limite **3.4 Continuità** Definizione di continuità **3.5 Limiti notevoli** **3.6 Limiti in forma indeterminata** **3.7 Discontinuità e asintoti** Classificazione delle discontinuità. Tipi di asintoti Grafico probabile **3.8 Enunciati dei teoremi** Di Weierstrass Dei valori intermedi Esistenza degli zeri
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA Strumenti didattici T - E - L - F
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	**22**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4 **DERIVATE**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**4.1 Derivata** Definizione Interpretazione geometrica Regole di derivazione Teorema di continuità delle funzioni derivabili Punti di non derivabilità **4.2 Enunciati dei teoremi** di Rolle di Lagrange di De L'Hospital **4.3 Crescenza e decrescenza, concavità** Massimi, minimi e cenni ai flessi di una funzione
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA Strumenti didattici T - E - L - F
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	**22**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5 **STUDIO DI FUNZIONE**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**5.1 Studio di una funzione :** razionale intera e fratta semplici esponenziali semplici logaritmiche semplici irrazionali
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA Strumenti didattici T - E - L - F
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	**15**

(1) METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO (previste eventualmente a distanza):

F = Lezione frontale classica
FDS = Lezione frontale a distanza sincrona
FDA = Lezione frontale a distanza asincrona
I = Lezione interattiva, articolata con interventi
D = Discussione in aula
De = Debating
L = Laboratorio
E = Esercitazione individuale
G = Lavori, esercitazioni di gruppo
M = Costruzione di mappe concettuali
P = Problem solving
EG = Esercitazione grafica
EN = Esercitazione numerica
EP = Esercitazione pratica
A = Utilizzo di audiovisivi
T = Analisi di testi, manuali, depliant
S = Stage
V = Visite guidate
SI = Supporti informatici
RP = Role play
" " = …….

(2) STRUMENTI DIDATTICI

T = Riferimento al testo in adozione
E = Svolgimento di esercizi di difficoltà graduale a svolgimento guidato
L= Esperienze in Laboratorio
F= Video
S = Software applicativi
" " = …….

(3) STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritta
I = Interrogazione orale
T = Test
D = Interrogaz. dialogata con la classe
P = Prova pratica
PG = Prova grafica
PL = Prova pratica di Laboratorio
SG = Prova scritta-grafica
R = Relazioni
G = valutazione del lavoro di gruppo
" " = …….