

ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"**PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2025/2026**

INDIRIZZO SCOLASTICO:

☐ BIENNIO IT ☒ TRIENNIO IT ☐ LSSA

DISCIPLINA:

MATEMATICAORE SETTIMANALI: **3 ore**TOTALE ANNUALE: **99 ore**CLASSE: **5^ IT**

INSEGNANTI: Bombana, Bonesi, Marchi, Marino, Mazzocchi, Perini (corso serale), Trentini, Vezzani, Vighi.

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE		PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. STUDIO DI FUNZIONE (ripasso)		SETTEMBRE OTTOBRE (PERIODO DIAGNOSTICO)	12
2. INTEGRALI (indefinito, definito e generalizzato)		OTTOBRE NOVEMBRE- DICEMBRE GENNAIO	38
3. EQUAZIONI DIFFERENZIALI		FEBBRAIO	10
4. SUCCESSIONI E SERIE (tranne Chimica e Meccanica)		MARZO- APRILE	24
4. bis CALCOLO COMBINATORIO E DELLE PROBABILITA' (solo per Chimica e Meccanica)		TRASVERSALE	24
5. FUNZIONI DI DUE VARIABILI		MAGGIO	15

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE:

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

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1

STUDIO DI FUNZIONE (ripasso)

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	1.1 Ripasso derivate 1.2 Studio di funzione: a. razionale fratta b. esponenziale c. logaritmica d. irrazionale
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° 2

INTEGRALI

<p align="center">CONTENUTI DELL'UNITÀ' FORMATIVA</p>	<p>2.1 Integrale indefinito: Primitiva Integrali immediati e ad essi riconducibili Metodo d'integrazione per decomposizione, per parti e per sostituzione Integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore di 1° e 2° grado)</p> <p>2.2 Integrale definito: Teorema della media Teorema di Torricelli Formula del calcolo dell' integrale definito Area di figura piana Volume di un solido di rotazione attorno all'asse x</p> <p>2.3 Integrale generalizzato: La funzione non è continua in un estremo dell' intervallo [a,b] o in un suo punto interno. L'intervallo di integrazione è illimitato.</p>
<p align="center">METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)</p>	<p>Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA</p> <p>Strumenti didattici T -E - L - F</p>
<p align="center">TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)</p>	<p align="center">S - I - T</p>
<p align="center">DURATA (IN ORE)</p>	<p align="center">38</p>

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	3.1 Equazioni differenziali Equazioni differenziali del 1° ordine Integrale generale, integrale particolare
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)	10

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4

SUCCESSIONI E SERIE

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<p>4.1 Progressioni aritmetiche e geometriche Somma dei primi n termini di una progressione aritmetica e geometrica.</p> <p>4.2 Successioni Limite di una successione</p> <p>4.3 Serie numerica Carattere di una serie Criteri di convergenza</p>
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA</p> <p>Strumenti didattici T -E - L - F</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	24

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4 bis CALCOLO COMBINATORIO E CALCOLO DELLE PROBABILITA'	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<p>4.1 Calcolo combinatorio Disposizioni, combinazioni e permutazioni.</p> <p>4.2 Calcolo delle probabilità Variabili aleatorie discrete Variabili aleatorie continue Valor medio e varianza di una variabile aleatoria Funzione di ripartizione Distribuzione normale</p>
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia F-I-E-L-FDS-FDA</p> <p>Strumenti didattici T -E - L - F</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - I - T
DURATA (IN ORE)	24

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N°5
FUNZIONI DI DUE VARIABILI

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	5.1 Funzioni in due variabili a. Campo di esistenza di una funzione di due variabili b. Le linee di livello c. Le derivate parziali
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

Gli insegnanti si riservano di variare il periodo di svolgimento delle unità didattiche in base alle esigenze delle discipline di indirizzo

(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
“ “ =
“ “ =

