

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 5° sez. ABS

Disciplina

MATEMATICA

Docente

Gilberto GENOVESE

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	GLI INTEGRALI INDEFINITI	1	Integrali indefiniti	<ul style="list-style-type: none"> • Primitiva e integrale indefinito di una funzione • Integrazione immediata • Teorema di linearità • Metodi di integrazione: <ul style="list-style-type: none"> – integrazione per decomposizione – integrazione delle funzioni razionali fratte – integrazione per sostituzione – integrazione per parti 	
		2	Integrali immediati		
		3	Integrazione per sostituzione		
		4	Integrazione per parti		
		5	Integrali di funzioni razionali fratte		
2	GLI INTEGRALI DEFINITI E GLI INTEGRALI IMPROPRI	1	Integrale definito	<ul style="list-style-type: none"> • Area del trapezoide • Concetto di integrale definito come limite di somme infinite • Proprietà di monotonia e di scambio degli estremi di integrazione • Teorema della media • Formula fondamentale del calcolo integrale • Applicazioni degli integrali al calcolo di aree e di volumi. • Concetto di integrale improprio 	Da svolgere
		2	Teorema del calcolo integrale		
		3	Calcolo superfici piane		
		4	Calcolo volumi		
		5	Integrali impropri		
3	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 1° ORDINE	1	Definizione di equazione differenziale	• Equazioni differenziali del	

		2	Equazioni differenziali del primo ordine	1° ordine ad integrazione diretta <ul style="list-style-type: none"> • Equazioni differenziali omogenee • Equazioni differenziali del 1° ordine a variabili separate e separabili • Equazioni differenziali lineari • Equazioni differenziali di Bernoulli • Problema di Cauchy del 1° ordine 	
4	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 2° ORDINE	1	Equazioni differenziali del secondo ordine	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni differenziali del 2° ad integrazione diretta • Equazioni differenziali del 2° ordine a coefficienti costanti omogenee • Equazioni differenziali del 2° ordine a coefficienti costanti incomplete 	Da svolgere
5	CALCOLO COMBINATORIO	1	Disposizioni	<ul style="list-style-type: none"> • Regola del prodotto • Disposizioni semplici e con ripetizione • Permutazioni semplici e fattoriale • Permutazioni con ripetizione • Combinazioni semplici • Combinazioni con ripetizione 	Da svolgere
		2	Permutazioni		
		3	Combinazioni		
6	CALCOLO DELLA PROBABILITÀ	1	La probabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di evento • Concezione classica di probabilità • Il Teorema delle probabilità totali (somma logica) • La probabilità condizionata • Gli eventi dipendenti e indipendenti • Statistica soggettiva della probabilità 	Da svolgere
		2	Somma e prodotto di eventi		
		3	Concezione statistica della probabilità		
		4	Concezione soggettiva della probabilità		

7	EDUCAZIONE CIVICA	1	Agenda 2030 – obiettivo 16	Normativa Dlg 81/08	Da svolgere
---	-------------------	---	-------------------------------	------------------------	----------------

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

GLI ALUNNI

Federica Logiandro

MARTINA ZUFFIANDÒ

Anna Caffo

IL DOCENTE

Roberto Rinaldi

Cassino, 8 maggio 2023