

## PROGRAMMA SVOLTO

### DI MATEMATICA

**Classe 5 CAT**

**Docente: VALENA SARA**

**Attività svolte in presenza dall'intera classe: 100%**

**Eventuali attività svolte in DDI/DAD dall'intera classe: 0%**

**Ore annue previste: 99**

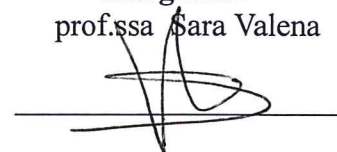
<b>I PERIODO</b>	
<b>ARGOMENTI SVOLTI</b>	<b>ORE</b>
Calcolo delle derivate elementari. Somma, prodotto, quoziente e derivata della funzione composta.	4
Punti stazionari: massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale. Derivata seconda. Flessi e tangenti.	5
Studio di funzioni algebriche razionali intere e fratte, funzioni irrazionali e trascendenti	7
Definizione di primitiva, l' integrale come operatore lineare. Integrali elementari. Integrali di funzioni composte.	6
Tecniche di integrazione per funzioni fratte.	2
Integrali per sostituzione.	3
Integrazione per parti.	4
Educazione civica: educazione ambientale eco-sostenibile e problemi di ottimo	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>

<b>II PERIODO</b>	
<b>ARGOMENTI SVOLTI</b>	<b>ORE</b>
Definizione di integrale definito e proprietà. Metodo di esaustione.	3
Teorema di Torricelli Barrow, formula di Leibniz- Newton.	1
Teorema della media integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale.	4

Calcolo delle aree di superfici piane.	6
Calcolo del volume di un solido di rotazione rispetto asse x e y. Sfera e cono.	5
Integrali impropri.	5
Disposizioni, combinazioni e permutazioni, fattoriale.	4
Eventi di probabilità, spazio campionario, prodotto logico di eventi.	4
Probabilità condizionata, eventi indipendenti, teorema di Bayes, probabilità totale.	3
Educazione civica: cittadinanza digitale - indagine statistica	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>36</b>

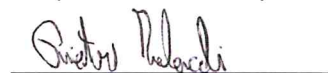
<b>ALTRE ATTIVITÀ</b>	<b>ORE</b>
<b>PCTO</b>	6
<b>Recupero e/o approfondimento</b>	4
<b>Verifiche svolte in presenza</b>	7
<b>Eventuali verifiche svolte in DDI/DAD</b>	0
<b>Progetti</b>	1
<b>Altro</b>	13
<b>TOTALE ORE</b>	<b>31</b>

**Insegnante**  
prof.ssa Sara Valena

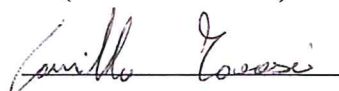


Rappresentanti di classe

(Tabacchi Pietro)



(Tavasci Camilla)



Chiavenna, 25\05\2022