



PROGRAMMA DIDATTICO ANNUALE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	Matematica
CLASSE	VA
INDIRIZZO	LSOSA
DOCENTE	Fabiola Coschignano

LIBRO DI TESTO	Re Fraschini Grazioli Competenze Matematiche 5 Atlas
----------------	--

MODULO N. 1	Contenuti cognitivi U.D.
Le funzioni	U.D. 1 – Le funzioni: classificazione, dominio, segno, parità, monotonia. Definizione di funzione. Classificazione delle funzioni. Grafico di una funzione.

MODULO N. 2	Contenuti cognitivi U.D.
Limiti, continuità.	U.D. 1 Limiti e continuità Nozione di limite. Limite di una funzione in un punto (finito o infinito). Limite destro e limite sinistro. Asintoti verticali. Limite finito di una funzione all'infinito. Asintoti orizzontali. Limite infinito di una funzione all'infinito. Teoremi sui limiti. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. U.D. 2 Definizione di funzione continua. Continuità a destra o a sinistra. Punti di discontinuità: classificazione. Limiti notevoli. Teoremi fondamentali sulle funzioni continue. Asintoti obliqui

MODULO N. 3	Contenuti cognitivi U.D.
--------------------	-------------------------------------

Le derivate e la derivabilità	<p>U.D. 1 Le derivate Definizione di derivata e suo significato geometrico. Regole di derivazione. Derivate successive. Punti di non derivabilità: classificazione. Significato fisico della derivata..</p> <p>U.D. 2 Teoremi di Rolle, di Cauchy, di Lagrange. Teorema di De L'Hospital. Crescenza, decrescenza, massimi e minimi.</p>
-------------------------------	---

	Punti a tangente orizzontale. Concavità, convessità e flessi. Studio del grafico di una funzione
--	--

MODULO N. 4	Contenuti cognitivi U.D.
Calcolo integrale.	<p>U.D.1 Gli integrali Funzioni primitive di una funzione data. Integrali indefiniti immediati. Integrazione delle funzioni razionali. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.</p> <p>U.D. 2 Integrale definito. Il teorema della media. La funzione integrale: il teorema di Torricelli-Barrow. Calcolo di aree di domini piani. Calcolo di aree di domini piani. Calcolo di volumi dei solidi di rotazione.</p>

MODULO N. 5	Contenuti cognitivi U.D.
Le equazioni differenziali (cenni)	<p>U.D.1 Equazioni differenziali del primo ordine: le caratteristiche e il problema di Cauchy; equazioni a variabili separabili, equazioni lineari</p> <p>U.D.2 Equazioni differenziali del secondo ordine: le caratteristiche e il problema di Cauchy; equazioni a variabili separabili, equazioni lineari</p>