

## RELAZIONE FINALE

<b>DOCENTE</b>	<b>Abbruscato Maria Francesca</b>
<b>MATERIA</b>	<b>Matematica</b>
<b>CLASSE - SEZIONE</b>	<b>5T</b>

### 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Ho conosciuto la classe solo quest'anno e sin dall'inizio gran parte degli studenti si è dimostrata desiderosa di apprendere e di conoscere i nuovi argomenti, partecipando alle attività proposte con atteggiamento positivo, anche se la classe mostrava parecchie lacune dovute al continuo avvicendamento nel corso degli anni degli insegnanti di matematica e fisica. Gli studenti hanno partecipato alle lezioni con contributi ed osservazioni personali prediligendo la parte applicativa della disciplina alla trattazione più prettamente teorica. Alla partecipazione in classe ha fatto seguito, uno studio costante, indispensabile per l'applicazione delle conoscenze e il loro approfondimento. Gli obiettivi prefissati sono stati globalmente raggiunti, anche se non per tutti allo stesso livello. In qualche caso la perseveranza e la continuità nell'impegno hanno consentito di raggiungere una preparazione non del tutto approfondita, ma nel complesso sufficiente. Per quanto riguarda la produzione scritta, la situazione della classe appare diversificata: alcuni studenti hanno raggiunto un ottimo profitto mostrando di saper analizzare in modo approfondito i problemi proposti e di saper effettuare sintesi puntuali e complete; un altro gruppo ha dimostrato valide competenze di analisi e sintesi e buone capacità di riflessione critica; altri alunni sono riusciti ad ottenere una preparazione adeguata solo sul piano dei contenuti, per cui mostrano qualche difficoltà nell'applicazione delle conoscenze alla risoluzione dei problemi.

### 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI

#### 2.1. CONOSCENZE:

Conoscere i concetti di funzione, di limite e calcolo infinitesimale

#### 2.2. ABILITÀ/COMPETENZE:

Tracciare il grafico delle funzioni algebriche

Calcolare il limite e la derivata di una funzione

Determinare gli asintoti di una funzione

Individuare i punti estremanti di una semplice funzione razionale intera o fratta

Determinare aree in casi semplici mediante l'integrazione

### 3. CONTENUTI

#### **Le funzioni e le loro proprietà**

Le funzioni reali di variabile reale

Le proprietà delle funzioni

#### **I limiti**

Il calcolo dei limiti

Le operazioni sui limiti

Le forme indeterminate

Le funzioni continue

I punti di discontinuità di una funzione

Gli asintoti

il grafico probabile di una funzione

### **La derivata di una funzione**

La derivata di una funzione

La retta tangente al grafico di una funzione

La continuità e la derivabilità

Le derivate fondamentali

I teoremi sul calcolo delle derivate

Le derivate di ordine superiore al primo

### **Lo studio delle funzioni**

Le funzioni crescenti, decrescenti e le derivate

I massimi, i minimi e i flessi

Massimi, minimi, flessi e derivata prima

Flessi e derivata seconda

studio di una funzione

### **Gli integrali**

L'integrale indefinito

Gli integrali indefiniti immediati

Il teorema fondamentale del calcolo integrale

Il calcolo delle aree di superfici piane

3.1. FIRME:

I sottoscritti Alba Claudia e Spinelli Federica, studenti della classe 5<sup>a</sup> sezione T dichiarano che in data 15 maggio 2015 è stato letto in classe il programma effettivamente svolto di Matematica

F.to Alba Claudia

F.to Spinelli Federica

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

## **4. METODOLOGIE**

- lezione frontale
- lezione dialogata
- dibattito in classe
- insegnamento per problemi
- schemi riassuntivi

## **5. STRUMENTI E TESTI UTILIZZATI**

- lavagna interattiva multimediale
- fotocopie
- web
- testo

**6. VERIFICA E VALUTAZIONE**

6.a.

Indagini in itinere con verifiche informali dal posto

interrogazioni orali

risoluzione di esercizi in classe

- prove scritte di tipo tradizionale o strutturato

6.b.

Criteri di valutazione: per la correzione delle verifiche e per la valutazione si rimanda alle apposite griglie e ai criteri generali contenuti nell'OPUSCOLO VALUTAZIONE parte integrante del POF e pubblicato sul sito web della scuola **[www.liceoporta.gov.it](http://www.liceoporta.gov.it)**.

Erba, 15 maggio 2016

**IL DOCENTE**

**Maria Francesca Abbruscato**

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)