

# RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

## Allegato A

<b>CLASSE</b>	V Btc
<b>INDIRIZZO</b>	Costruzioni, ambiente, territorio
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2016-17
<b>DISCIPLINA</b>	Matematica
<b>DOCENTE</b>	Menarbin Marcella

REV	VALIDO DA	EMESSO DA
00	21.04.2016	R.S.Q.

## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

### 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, che conosco solo da quest'anno, si compone di 19 alunni, mediamente abbastanza interessati alla materia e disponibili al dialogo educativo durante le lezioni mattutine.

Tuttavia alla iniziale difficoltà di adottare una metodologia di apprendimento che si sganciasse dalla mera applicazione di formule e procedure standardizzate in favore di un ragionamento più raffinato, si è aggiunto il problema che non tutti hanno prodotto un lavoro domestico sufficiente a permettere loro di sedimentare e fare proprie le conoscenze e i procedimenti logici appresi a scuola.

Questo spiega il numero non esiguo di insufficienze nonché il numero esiguo di voti più alti della stretta sufficienza e spiega anche la difficoltà di tanti di essere autonomi nei procedimenti e nei collegamenti.

E' doveroso inoltre segnalare la presenza di alcuni elementi di spicco che hanno saputo coniugare una reale attitudine per la materia con uno studio approfondito e costante.

E' presente anche un alunno dislessico certificato, per il quale sono state messe in atto le misure compensative e dispensative come da indicazioni del Piano didattico personalizzato.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE : tre quarti della classe

Continuità e derivabilità

Studio completo di funzioni trascendenti.

Problemi di massimo e minimo.

Integrale indefinito e integrale definito.

Teoremi del calcolo integrale.

Il calcolo integrale nella determinazione delle aree, dei volumi, delle lunghezze di curve, delle superfici di rotazione.

Integrali impropri.

ABILITÀ : due terzi della classe

Costruire il grafico di una funzione.

Risolvere problemi di massimo e di minimo.

Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti, per scomposizione, integrali circolari

Calcolare aree e volumi di solidi, lunghezze di curve e superfici di rotazione

Calcolare integrali generalizzati

Eseguire problemi con solidi notevoli

REV	VALIDO DA	EMESSO DA
00	21.04.2016	R.S.Q.

### SAPERI MINIMI IRRINUNCIABILI (come da riunione di dipartimento)

- saper svolgere lo studio completo di funzioni razionali, di funzioni irrazionali ,di funzioni logaritmiche ed esponenziali, di funzioni trigonometriche
- saper svolgere semplici problemi di massimo e minimo
- conoscere e saper operare con gli integrali per il calcolo di aree e volumi
- saper calcolare aree e volumi di solidi notevoli

### COMPETENZE (come da linee guida): un terzo della classe

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

REV	VALIDO DA	EMESSO DA
00	21.04.2016	R.S.Q.

## 2. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

(Unità Didattiche – Moduli – Percorsi form attivi – Approfondimenti)

U.D. - Modulo - Percorso Formativo - approfondimento	Ore
<b>RIPASSO :</b> funzioni esponenziali e logaritmiche, problemi sui triangoli rettangoli e qualsiasi equazioni goniometriche disequazioni di vario tipo LIMITI delle funzioni Algebra dei limiti Limiti notevoli	14
<b>FUNZIONI DISCONTINUE</b> Discontinuità di una funzione	5
<b>DERIVATA</b> di una funzione e suo significato Derivate fondamentali Teoremi sul calcolo delle derivate Teorema de l'Hopital Applicazioni geometriche del concetto di derivata	10
<b>MASSIMI, MINIMI e FLESSI</b> di una funzione	5
<b>STUDIO DI FUNZIONI di vario tipo</b>	10
<b>PROBLEMI DI MASSIMO E MINIMO</b>	10
<b>INTEGRALE INDEFINITO E METODI DI INTEGRAZIONE</b> Integrale indefinito e sue proprietà Integrazione immediata Integrazione per scomposizione Integrazione per parti Integrali circolari	12
<b>INTEGRALE DEFINITO</b> Area del trapezoide Concetto di integrale definito e calcolo relativo Calcolo dell'area di una superficie piana Calcolo del volume di un solido di rotazione Calcolo della lunghezza di un arco di curva piana Calcolo della superficie di un solido di rotazione Integrale generalizzato Teorema della media	12
<b>TOTALE ORE SVOLTE</b> fino al 10/05/2016	78

REV	VALIDO DA	EMESSO DA
00	21.04.2016	R.S.Q.

3. **METODOLOGIE**

Lezione frontale, discussione collettiva dei vari argomenti, lavoro domestico, attività di recupero-sostegno in itinere; durante tutto l'anno scolastico è sempre stato fornito un servizio di sportello

4.

**Materiali didattici**

Libro di testo in adozione:

Baroncini – Manfredi-Fragni “Lineamenti.Math”arancione – Vol. 4 – Ghisetti & Corvi Ed.

Baroncini – Manfredi-Fragni “Lineamenti.Math”arancione – Vol. 5 – Ghisetti & Corvi Ed.

5.

6.

7. **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

8.

Prove scritte, verifiche orali, test a soluzione multipla, interrogazioni approfondite e non, test come previsti dalla terza prova.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i testi delle verifiche scritte, a cui verranno aggiunti quelli delle prove effettuate dopo il 15 maggio.

La Docente

Menarbin Marcella.

Piove di Sacco, 15/05/2017

REV	VALIDO DA	EMESSO DA
00	21.04.2016	R.S.Q.