

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A

CLASSE	5 BSS
INDIRIZZO	SOCIO-SANITARIO
ANNO SCOLASTICO	2016-2017
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	SANDRA BRESSANIN

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe non ha potuto godere di continuità di docenza nella materia nel triennio e ha addirittura cambiato insegnante a fine gennaio in questo ultimo anno di corso. La classe per intero si è comunque dimostrata ben disposta, sufficientemente motivata e diligente, sia sul piano comportamentale che dal punto di vista didattico.

Dei 10 su 21 alunni che in partenza registravano un livello di partenza basso, si è potuto constatare un progressivo miglioramento (nella valutazione al primo quadrimestre gli alunni insufficienti erano calati a 7), con segnali di criticità evidenti in pochi soggetti. In generale, anche nel caso di alunni meno brillanti e poco autonomi, si nota una capacità nel cercare di aggirare le difficoltà e comunque una volontà di successo, misurata dal livello di partecipazione, anche nel lavoro casalingo, che si è mantenuto pressoché costante.

Si evidenziano comunque un paio di casi in cui, oltre al livello di preparazione non sufficiente, si sono manifestati anche pochissima disponibilità verso la materia e la docente e nulla propensione allo studio della matematica. La casistica è comunque limitata e ben compensata da alcune alunne decisamente brillanti, che avrebbero meritato di approfondire il programma ben oltre le possibilità offerte dalle tempistiche e dal livello medio della classe.

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

a. **Conoscenze**

La classe ha raggiunto complessivamente un livello adeguato di conoscenze.

Alcuni alunni hanno dimostrato interesse e impegno costanti nel corso dell'anno scolastico, conseguendo in alcuni casi risultati anche piuttosto soddisfacenti; non mancano, tuttavia, alunni in possesso di conoscenze alquanto superficiali, dovute sostanzialmente ad un impegno discontinuo.

- Dominio di una funzione
- Continuità e limite di una funzione.
- Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Il numero e
- Concetto di derivata di una funzione
- Proprietà locali e globali delle funzioni
- Integrale indefinito ed integrale definito (da svolgere nel mese di maggio)
- Teoremi del calcolo integrale (da svolgere sinteticamente nel mese di maggio)

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5

- Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi (da svolgere sinteticamente nel mese di maggio-giugno)
- Piano di rilevazione ed analisi dei dati
- Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes (da svolgere a giugno)

b. **Abilità**

Gli obiettivi in termini abilità sono stati raggiunti da gran parte degli allievi anche se in diversi casi in modo approssimativo e poco autonomo. Non di rado si sono evidenziate difficoltà nell'effettuare collegamenti e richiami a parti del programma svolti in momenti diversi e negli anni precedenti.

- Determinare il dominio di una funzione
- Calcolare limiti di successioni e funzioni.
- Calcolare derivate di funzioni.
- Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.
- Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.
- Calcolare l'integrale di funzioni elementari.
- Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.
- Calcolare l'integrale di funzioni elementari per parti e per sostituzione.
- Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine con particolare riferimento agli esperimenti e ai sondaggi
- Utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.

Per la classe quinta "SETTORE SERVIZI", sono stati inoltre concordati in sede di Dipartimento di MATEMATICA i seguenti standard minimi in termini di abilità:

- saper determinare gli asintoti orizzontali e verticali di una curva
- conoscere il significato geometrico di derivata e saper calcolare derivate di semplici funzioni
- saper determinare massimi e minimi relativi ed individuare la monotonia di una funzione
- saper effettuare lo studio completo di una semplice funzione razionale intera o fratta, e saperne tracciare il grafico
- saper calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari
- attribuire significato geometrico all'integrale definito
- Conoscere la formula di Bayes applicata a semplici problemi di calcolo di probabilità

c. **Competenze**

Gli obiettivi in termini competenze sono stati raggiunti solo parzialmente, in quanto in diversi casi si è riscontrato uno studio poco approfondito e la mancanza di approfondimento pratico con

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5

applicazioni ed esercitazioni, pur continuamente proposte. La disciplina è purtroppo sentita e considerata dai più come lontana dal loro contesto e poco pratica ai fini del tipo di percorso scolastico e professionale da loro scelto.

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

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

2. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

(Unità Didattiche – Moduli – Percorsi formativi – Approfondimenti)

UNITÀ DIDATTICHE	Periodo/Ore
Risoluzioni di equazioni, disequazioni e sistemi.	8
Limite di una funzione: definizione e calcolo di semplici limiti determinati e indeterminati.	4
Funzioni: concetto di funzione, definizione e classificazione di funzioni, dominio, segno e simmetria, intersezioni con gli assi coordinati, rappresentazione grafica di una funzione.	4
Funzioni: Studio dei punti di discontinuità del dominio di una funzione. Determinazione degli asintoti orizzontali, verticali e obliqui e loro riconoscimento dal grafico.	4
Funzioni: continuità e studio di funzioni. Funzioni continue e discontinue. Monotonia di una funzione.	2
Derivata di una funzione: concetto di derivata, rapporto incrementale, retta tangente ad una funzione.	6
Determinazione e calcolo di derivate di semplici funzioni	6
Teoremi delle funzioni derivabili: Rolle, De L'Hôpital e Lagrange	4
Determinazione degli intervalli di monotonia di una funzione. Determinazione di massimi e minimi relativi e dei punti di flesso.	3
Studio completo di semplici funzioni razionali intere, fratte e irrazionali e tracciamento del loro grafico	3
Definizione di integrale, calcolo dell'integrale indefinito di funzioni elementari.	Previste 2
Calcolo di integrali definiti. Significato geometrico dell'integrale definito.	Previste 2
Statistica: Definizioni, frequenza assoluta e relativa, rappresentazioni grafiche. Indici di posizione centrale, gli indici di variabilità, distribuzioni normali (lezioni inserita in progetto UDA).	2
Probabilità: teoremi della probabilità, formula di Bayes e applicazione a semplici problemi	Previste 2

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5

3. **METODOLOGIE**

Lezione frontale (lavagna e presentazioni di slides in Power Point)

Lavori ed esercitazioni di gruppo e a coppie

Esercitazioni pratiche

4. **MATERIALI DIDATTICI**

Libro di testo

Appunti delle lezioni

Testi didattici di supporto

Schede predisposte dal docente

Fotocopie delle lezioni preparate in forma di presentazione digitale

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

Colloqui orali

Prove scritte semi-strutturate (con domande aperte, domande vero/falso e domande a risposta multipla);

Prove scritte di simulazione terza prova di esame (tipologia B).

Il/La Docente

.....
Bressanin Sandra

Piove di Sacco, 15 maggio 2017

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5