

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A

CLASSE	5AEM
INDIRIZZO	AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING
ANNO SCOLASTICO	2016/2017
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	STOPPA CHIARA

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	12.03.2016	RSQ	2.7

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5 AEM è composta nel complesso da allievi interessati e volenterosi. Alcuni risultano particolarmente capaci e partecipi, altri più inclini ad un lavoro guidato. Il comportamento della classe è buono, la preparazione nel complesso risulta adeguata.

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

COMPETENZE	
<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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. 	
Conoscenze	Abilità
<p>Statistica: frequenze, valori di sintesi (media aritmetica, mediana, moda), indici di variabilità (scarto quadratico medio), interpolazione lineare.</p> <p>Problemi e modelli di programmazione lineare. Ricerca operativa e problemi di scelta.</p>	<p>Interpretare un fenomeno statistico tramite gli indici sintetici statistici. Comprendere l'andamento di un fenomeno statistico e valutarlo nei vari periodi tramite gli indici. Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine anche con riferimento a sondaggi. Realizzare ricerche e indagini di comparazione, ottimizzazione, andamento, ecc., collegate alle applicazioni d'indirizzo. Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da fonti diverse di natura economica. Costruire modelli, continui e discreti, di crescita lineare a partire dai dati statistici.</p>

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5

<p>Disequazioni in due variabili Funzioni di due variabili Elementi di analisi infinitesimale Ricerca degli estremi liberi e vincolati di una funzione di due variabili</p>	<p>Risolvere e rappresentare in modo formalizzato problemi finanziari ed economici. Utilizzare strumenti di analisi matematica e di ricerca operativa nello studio di fenomeni economici e nelle applicazioni alla realtà aziendale.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni. Costruire modelli matematici per rappresentare fenomeni economici. Risolvere problemi di massimo e di minimo. Rappresentare in un piano cartesiano tramite curve di livello e interpretare funzioni razionali intere. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p>
--	---

2. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

(Unità Didattiche – Moduli – Percorsi formativi – Approfondimenti)

UNITÀ DIDATTICHE	Periodo
RIPASSO DELLO STUDIO DELLA FUNZIONE DI UNA VARIABILE -Dominio, limiti, derivate, massimi, minimi, flessi -Grafico di una funzione	Settembre ottobre
APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA ALL'ECONOMIA - Costo totale, costo medio e costo marginale - Ricavo e profitto	ottobre
STATISTICA DESCRITTIVA - Tabelle statistiche e frequenze - Medie statistiche e indici di variabilità - Concentrazione e curva di Lorenz - Calcolo dell'ISU (indice sviluppo umano) - Interpolazione statistica: metodo dei minimi quadrati funzione lineare stima del grado di accostamento come varia un fenomeno statistico: serie storica, estrapolazione	novembre dicembre

FUNZIONI DI DUE VARIABILI - Definizione di funzione e di dominio - Rappresentazione grafica: curve di livello - Disequazioni lineari in due incognite - Sistemi di disequazioni lineari in due incognite - Derivate parziali - Ricerca dei massimi e minimi liberi con il metodo delle derivate - Ricerca dei massimi e minimi vincolati con il metodo della sostituzione - Massimi e minimi assoluti di una funzione lineare di due variabili in un dominio chiuso	gennaio febbraio marzo
RICERCA OPERATIVA - Scopi e metodi della ricerca operativa - Il modello matematico - Classificazione dei problemi di scelta - Problemi di scelta in condizioni certe e con effetti immediati : problemi di massimo e di minimo in una sola variabile(caso continuo) problemi di scelta fra più alternative il problema delle scorte problema del massimo utile per un'impresa che produce due beni	aprile maggio
LA PROGRAMMAZIONE LINEARE - Modello matematico di P.L. - Risoluzione di un problema di P.L a due variabili. con il metodo grafico	maggio
Ore effettivamente svolte dal docente alla data 15 maggio 2017	83

Per la fine dell'anno sono previste altre 11 ore

E' prevista un'altra verifica scritta

Il resto delle ore sarà dedicato al ripasso

3. METODOLOGIE

Le lezioni sono state principalmente di tipo frontale, ma è stato dato ampio spazio ai lavori di gruppo, sia per le attività di recupero che di esercitazioni. È stata utilizzato Excel per la statistica . Nelle lezioni si è preferito dare più spazio alla risoluzione di problemi che soffermarsi sulle dimostrazioni dei vari teoremi; si sono svolti numerosi esercizi sempre accompagnati da analisi e discussione in classe. I concetti sono stati dati con linguaggio preciso, anche se in modo semplice e intuitivo. Si è cercato di sviluppare nell'alunno l'intuizione e l'analisi più che l'apprendimento mnemonico.

Dove è stato possibile si sono fatti collegamenti fra i vari argomenti e con altre discipline.

All'inizio dell'anno scolastico si sono dedicate delle ore per le attività di ripasso e approfondimento sugli argomenti degli anni precedenti necessari per lo svolgimento del programma. Durante l'anno è stato attivato uno "sportello" pomeridiano a frequenza facoltativa per attività di recupero, di ripasso o approfondimento. Alla fine si utilizzeranno alcune ore per ripassare gli argomenti.

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5

4. MATERIALI DIDATTICI

Testo: Sasso Leonardo "Nuova matematica a colori" vol.5 Casa Editrice : Petrini
Fotocopie e appunti
Strumenti informatici in particolare il foglio elettronico Excel.

5. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche sono state scritte, orali. Nei compiti scritti si è previsto prove tradizionali con esercizi da svolgere, quesiti a risposta multipla, questi a domanda aperta e problemi a soluzione rapida.
Si sono effettuate 2 simulazioni di terza prova, con matematica fra le materie scelte, di tipologia B

La Docente

Chiara Stoppa

Piove di Sacco, 15 maggio 2017

REV.	DATA	EMESSO DA	MDI
00	21.04.2016	RSQ	11.5