



# PROGRAMMA SVOLTO

<b>CLASSE</b>	QUINTA
<b>INDIRIZZO</b>	AEM
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2018/2019
<b>DISCIPLINA</b>	MATEMATICA
<b>DOCENTE</b>	STOPPA CHIARA

REV	DATA	EMESSO	MDI
01	01.03.2019	RSGQ	11.3.5

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 AEM

**Libro di testo adottato:** Gambotto; Consolini; Manzone – Matematica per indirizzo economico vol 3 - Tramontana

**Altri materiali utilizzati:** Fotocopie e appunti  
Strumenti informatici in particolare il foglio elettronico Excel.

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.

COMPETENZE SVILUPPATE	NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI
COMPETENZA 1, 2, 3, 4	APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA ALL'ECONOMIA	<b>Costi, ricavi e profitti</b> Costo totale di produzione, costo medio, costo marginale Ricavo e profitto
COMPETENZA 1, 2, 3, 4	STATISTICA DESCRITTIVA	<b>Le medie statistiche</b> Tabelle statistiche e frequenze Media aritmetica e sue proprietà, moda e mediana  <b>La variabilità</b> Variabilità e scarti dalla media Scarto quadratico medio e varianza Concentrazione e curva di Lorenz  <b>L'interpolazione statistica</b> Interpolazione matematica e interpolazione statistica L'interpolazione statistica col metodo dei minimi quadrati funzione lineare
COMPETENZA 1, 2, 3, 4	FUNZIONI DI DUE VARIABILI	<b>Funzioni di due variabili</b> Definizione e dominio

		<p>Rappresentazione grafica attraverso le curve di livello          Funzioni lineari di due variabili          Disequazioni lineari in due incognite          Disequazioni non lineari in due incognite          Sistemi di disequazioni lineari in due incognite          Derivate parziali di una funzione di due variabili          Derivate prime e derivate seconde</p> <p><b>Massimi e minimi per funzioni di due variabili</b>          Massimi e minimi liberi e vincolati          Ricerca di estremi vincolati con il metodo della sostituzione          Ricerca di estremi liberi mediante le derivate parziali          Ricerca di estremi assoluti di una funzione lineare in un dominio chiuso</p>
COMPETENZA 1, 2, 3, 4	RICERCA OPERATIVA E PROBLEMI DI SCELTA	<p><b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b>          Scopo e metodi della ricerca operativa          Considerazioni generali e classificazione dei problemi di scelta</p> <p><b>Problemi di scelta con effetti immediati e in condizioni certe</b>          Problemi in una sola variabile: caso continuo              determinazione del minimo costo medio              determinazione del massimo ricavo              determinazione del massimo profitto</p> <p>Problema delle scorte          Problemi di scelta tra due o più alternative          Problema del massimo utile per un'impresa che produce due beni</p> <p><b>Programmazione lineare</b>          Programmazione lineare a due variabili          Risoluzione di un problema di P.L. a due variabili: metodo grafico</p>

Piove di Sacco, 5 GIUGNO 2019

Il Docente

Chiara Stoppa