

Materia:	SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE
Docente Prof.	PAOLO PASTORE
Libri di testo adottati:	MATEMATICA APPLICAZIONI ECONOMICHE ANALISI NUMERICA INFERENZA RICERCA OPERATIVA - RE FRASCHINI MARZIA 5 A/1 GRAZZI GABRIELLA – ISBN: 9788826817187 – ATLAS EDITORE
Breve quadro disciplinare	<p>La situazione iniziale della classe è stata monitorata mediante verifiche orali ed esercizi svolti in classe tramite un test di ingresso che hanno dato risultati complessivamente non del tutto positivi. Si è cercato di monitorare in maniera accurata il processo di apprendimento in itinere in modo di organizzare eventualmente opportune pause didattiche. Ovviamente durante il periodo emergenziale Covid19 – la situazione è stata gestita tramite l’ausilio della didattica a distanza e la videoconferenza</p> <p>La maggioranza degli studenti mostra interesse e attenzione; la partecipazione alle lezioni è stata particolarmente attiva e il metodo di studio è stato nel complesso adeguato. Maggiori difficoltà, soprattutto iniziali, si sono riscontrate all’inizio della emergenza Covid19. Alcuni alunni tuttavia mostrano qualche difficoltà nell’approccio a situazioni nuove e nel gestire consapevolmente gli strumenti acquisiti, mentre si segnalano un paio di elementi particolarmente brillanti nelle capacità di analisi e di sintesi.</p>
Obiettivi realizzati:	
Conoscenze:	Dominio di una funzione, continuità di una funzione, limiti, massimi ed i minimi di una funzione, derivate, grafici una funzione; calcolo combinatorio; Statistica descrittiva, statistica, Ricerca Operativa
Capacità:	Individuare il Dominio, Definire la continuità di una funzione, risolvere i limiti, Determinare i massimi ed i minimi di una funzione, Risolvere le derivate, Rappresentare graficamente una funzione; Risolvere semplici problemi di calcolo combinatorio; Affrontare problematiche utilizzando la statistica, Risolvere problemi di ricerca operativa
Competenze:	Padroneggiare la ricerca del Dominio, Padroneggiare i concetti di continuità di una funzione, Padroneggiare attivamente i limiti, Padroneggiare la ricerca di massimi e minimi di una funzione, Padroneggiare le derivate, Padroneggiare la Rappresentazione grafica una funzione; Padroneggiare problemi di calcolo combinatorio; Padroneggiare problematiche utilizzando la statistica, Padroneggiare la Ricerca Operativa
Modulo o Unità didattica	Argomenti svolti

I Modulo:	<p>Le funzioni</p> <p>Definizione e classificazione delle funzioni - Determinazione del dominio - Simmetrie - Intersezioni con gli assi cartesiani - Segno di una funzione</p>
II Modulo	<p>I limiti -</p> <p>Limiti di una funzione e teoremi sui limiti - Teoremi sul calcolo dei limiti - Forme di indecisione</p>
III Modulo	<p>La derivata di una funzione reale</p> <p>Derivata di una funzione - Funzioni continue - Determinazione dei punti di discontinuità - Teoremi sulle funzioni continue - Asintoti di una funzione - Derivate e grafici di funzioni: massimo, minimo e flessi</p>
IV Modulo:	<p>Grafico completo di una funzione</p> <p>Studio del grafico di una funzione</p>
V Modulo	<p>Il calcolo combinatorio</p> <p>Introduzione al calcolo combinatorio – Allineamenti - Disposizioni - Permutazioni – Combinazioni, Disposizioni, Permutazioni e Combinazioni con ripetizioni</p>
VI Modulo	<p>ELEMENTI FONDAMENTALI DELLA STATISTICA DESCRITTIVA</p> <p>Elementi di statistica descrittiva - L'indagine statistica – Il dato statistico - Grafici, Istogrammi ed altri metodi per la rappresentazioni statistiche dei dati - La popolazione, il campione statistico, il dato statistico - Le medie (aritmetiche, geometriche, quadratiche, armoniche) - Le medie lasche . La moda e la mediana - Le medie ponderate</p>
VII Modulo	<p>CENNI: SCOPI E METODI DELLA RICERCA OPERATIVA (</p> <p>Introduzione alla ricerca operativa</p> <p>Problemi di scelta in condizioni di certezza</p> <p>Problema delle scorte</p>
Mezzi e strumenti di lavoro:	<p>Aula laboratoriale informatica e strumenti classici di insegnamento della matematica.</p> <p>Durante l'emergenza Covid19: piattaforme di videoconferenza (Gotomeeting e Meet), Google Drive, Argo, Lavagne interattive informatiche, JAMBOARD, classroom.</p>
Metodi di insegnamento:	<p>Lezioni Frontali – Lezioni in Videoconferenza – Didattica a Distanza – Verifiche Orali – Verifiche scritte</p>
Spazi	<p>Spazi fisici e virtuali</p>
Strumenti di verifica:	<p>Verifiche orali - Verifiche scritte – Verifiche orali in videoconferenza – Verifiche scritte con utilizzo di JAMBOARD</p>