



I.I.S.S. "LAPORTA/FALCONE-BORSELLINO"

Sede centrale: Viale Don Tonino Bello snc – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561117

Sede staccata: Viale Don Bosco, 48 – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561095

Codice Fiscale: 93140040754 – Codice Ufficio: UFJ5EL – Codice IPA: iisslfb

E-Mail: leis04900g@istruzione.it - pec: leis04900g@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi della Legge n. 425/97 e del D.P.R. n. 323/98)

Classe **QUINTA** Sez. **A**

Corso

AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING

ALLEGATO B

RELAZIONE FINALE

Prof. ssa

FUSO CATERINA

Materia d'insegnamento:

MATEMATICA

Anno Scolastico 2020/2021

Disciplina	MATEMATICA	Classe	V sez. A AFM
Docente	FUSO CATERINA		
Testo adottato	MATEMATICA per indirizzo economico, Vol. 3 A. GAMBOTTO, B. CONSOLINI, D. MANZONE. - ED. TRAMONTANA		
N. ore settimanali: 3			

BREVE DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DIDATTICO/DISCIPLINARE DELLA CLASSE

La classe, nel suo complesso, si è dimostrata motivata allo studio della materia anche se non sempre la partecipazione e l'interesse sono stati costanti e regolari e corrispondenti alla complessità dei contenuti curriculari dell'indirizzo. L'applicazione si è rivelata più intensa e produttiva soprattutto a ridosso delle verifiche, determinando, in taluni casi, un apprendimento mnemonico e poco approfondito e per lo più caratterizzato da scarsa rielaborazione critica. Tale situazione non è sicuramente cambiata con la DID.

Il comportamento è stato sempre corretto, sia quando hanno interagito con l'insegnante, sia quando si sono relazionati fra loro, evidenziando un buon livello di socializzazione e di spirito collaborativo che è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità.

La frequenza è stata generalmente regolare.

L'attitudine per la disciplina appare diversificato: a fronte di un piccolo gruppo che dimostra discreta attitudine per la matematica ve n'è uno meno incline alla disciplina, che ha cercato, per quanto possibile, di superare le difficoltà incontrate sia nella comprensione degli argomenti sia nella risoluzione degli esercizi.

Gli obiettivi didattici previsti nella programmazione di inizio anno scolastico sono stati in linea di massima raggiunti sebbene non pienamente da parte di tutti gli alunni. **Il livello medio di apprendimento è sufficiente**, fermo restando che in alcuni casi permangono ancora criticità. All'interno della classe sono presenti, comunque, alcuni studenti che si distinguono per diligenza, motivazione e assiduità, e che hanno conseguito un buon livello di conoscenze, competenze e capacità.

I rapporti con le famiglie sono stati sporadici.

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Le Matrici. Matrici quadrate. • I determinanti. Determinante di una matrice quadrata. • Disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili lineari e non lineari. • Coordinate cartesiane e piani nello spazio • Funzione reale di due o più variabili reali. • Dominio delle funzioni di due variabili reali. • Le linee di livello. • Limiti e continuità. • Derivate parziali. • Massimi e minimi relativi con linee di livello e con derivate.

	<ul style="list-style-type: none"> • Massimi e minimi vincolati (sostituzione e metodo dei moltiplicatori di Lagrange. • Massimi e minimi assoluti. • La ricerca operativa. Scopi, fasi e tecniche della Ricerca Operativa • Modelli matematici. Problemi di decisione • Problemi di scelta nel caso continuo. • Problemi di scelta tra due o più alternative. • Il problema delle scorte. • Costruzione di modelli matematici descrittivi di fenomeni economici. • Metodi per scegliere tra due o più alternative. • Conoscere le strategie risolutive di un problema di ricerca operativa • Generalità sulla programmazione lineare • Conoscere le strategie risolutive di un problema di Programmazione lineare. • Modello risolutivo dei problemi di P.L. • Metodo grafico per la risoluzione dei problemi di P.L.
ABILITÀ	<p>Saper operare con matrici e determinanti.</p> <p>Saper risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili.</p> <p>Saper analizzare le funzioni di due variabili con le linee di livello.</p> <p>Saper calcolare limiti e derivate parziali per le funzioni di due variabili.</p> <p>Saper calcolare massimi e minimi relativi di funzioni di due variabili con le derivate.</p> <p>Saper determinare massimi vincolati e assoluti con i metodi opportuni.</p> <p>Riconoscere i diversi contesti applicativi e adottare i procedimenti risolutivi adeguati.</p> <p>Comprendere l'importanza della ricerca dei massimi e dei minimi nei fenomeni del mondo reale e dell'economia e saperli determinare mediante i procedimenti opportuni.</p> <p>Saper utilizzare strumenti di analisi matematica per risolvere problemi di Ricerca Operativa</p> <p>Saper risolvere e rappresentare in modo formalizzato problemi finanziari ed economici.</p> <p>Saper costruire modelli risolutivi di programmazione Lineare per i vari contesti applicativi.</p> <p>Saper applicare il metodo grafico ai problemi di programmazione lineare in due variabili oppure riconducibili a due variabili.</p> <p>Saper costruire modelli risolutivi di programmazione Lineare per i vari contesti applicativi.</p> <p>Saper usare lo strumento dei sistemi lineari di equazioni e disequazioni per costruire modelli di programmazione lineare nei vari ambiti del mondo reale e del contesto socio-economico.</p> <p>Essere in grado di affrontare la risoluzione dei problemi con un approccio manuale.</p>
COMPETENZE	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</p>

NUCLEI TEMATICI DISCIPLINARI SVOLTI

1	FUNZIONI IN DUE VARIABILI E APPLICAZIONI ALL'ECONOMIA
2	RICERCA OPERATIVA
3	PROGRAMMAZIONE LINEARE

SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA NEL PERIODO EMERGENZIALE DA EPIDEMIA COVID-19

La situazione di emergenza legata al Covid-19 e la conseguente sospensione dell'attività didattica in presenza e l'attivazione della DID ha portato alla rimodulazione dell'attività didattica in merito a strumenti, metodologie, contenuti, criteri e modalità di valutazione, e alla tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni. Non bisogna, infatti, dimenticare che uno degli aspetti più importanti in questa delicata fase d'emergenza è stato mantenere la socializzazione con gli stessi, considerando il disagio emotivo che l'emergenza ha innescato in loro e le disparità di condizioni in cui hanno operato, sia riguardo ai mezzi tecnologici disponibili che alle competenze e abilità nell'utilizzarli.

L'utilizzo della piattaforma Gsuite for Education e, conseguentemente la possibilità di utilizzare tutte le applicazioni offerte dalla stessa (Classroom, Meet, ecc), ha reso possibile ordinarie e produttive lezioni in modalità sincrona, equiparabili in tutto e per tutto alla lezione in presenza quanto ai dinamismi dell'interazione diretta e dei tempi di svolgimento. In particolare, l'uso di Classroom ha consentito la condivisione di materiale di studio prima e dopo ogni lezione e l'assegnazione, la correzione, la restituzione e valutazione dei compiti (Moduli e documenti google).

Si è cercato di utilizzare tutte le strategie didattiche utili allo sviluppo formativo di ogni singolo alunno: approccio blended (apprendimento supportato dalle tecnologie di rete); E-learning; Videoconferenze; Flipped Classroom (materiali e tutorial per favorire l'avvicinamento dello studente al nuovo contenuto); rimessa di report ed esercizi da rimandare su piattaforma.

La motivazione dei ragazzi a superare le criticità della fase Covid in vista del traguardo finale del loro percorso di studio è stato il punto di forza più grande maturato nell'ultimo periodo, mentre i limiti e le criticità della DID sono state notevoli, a partire dal venir meno del rapporto umano unico e insostituibile, per alunni e docenti, alla base della didattica in presenza.

Tra le criticità riscontrate si riportano, inoltre, la indisponibilità di idonea connessione dati e di consone apparecchiature e dispositivi non immediatamente reperibili che hanno inizialmente comportato una lieve dispersione digitale poi risolta. Invero, tra punti di forza si annoverano lo sviluppo delle competenze digitali connesse alla costruzione della nuova relazione pedagogica e l'immediatezza e la reperibilità del confronto e dei sussidi didattici.

Metodologie, strumenti, criteri di valutazione, rimodulazione delle attività sono stati elaborati in sede dipartimentale e si sono attenuti alle "Linee guide per la valutazione-emergenza COVID" approvate dal Collegio dei Docenti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo
- Lavoro individualizzato
- Cooperative_learning
- Problem solving
- Problem posing
- Tutoring

STRUMENTI DIDATTICI

- Libro di testo
- Appunti e sintesi del docente
- Dispense
- LIM
- Piattaforma digitale in modalità sincrona
- Piattaforma digitale in modalità asincrona

STRUMENTI DI VERIFICA

- Verifiche scritte
- Interrogazioni orali/colloqui
- Test con Google moduli
- Esercizi pratici
- Prove strutturate

Galatina, 13/05/2021

La docente
Prof.ssa Caterina Fuso