

SEDE CENTRALE

Via G. Parini, 10/C - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841692; 049-5841969; 049-9703995
CF e PI: 80024700280 - Codice Meccanografico: PDIS02100V - Codice Univoco Ufficio: UFS6EP
Mail: pdis02100v@istruzione.it - Pec: pdis02100v@pec.istruzione.it

SEDE STACCATA

Via Ortazzi, 11 - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841129

INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico Economico: AFM, SIA, Turismo - Istituto Tecnico Tecnologico: CAT
Istituto Professionale: Servizi per l'Agricoltura, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale



RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A – Documento del 15 maggio

CLASSE	QUINTA AEI
INDIRIZZO	SIA
ANNO SCOLASTICO	2022-2023
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	BRUSCAGLIN ALESSANDRA

REV	DATA	EMESSO	MDI
01	04.11.2019	RSGQ	11.3.2

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PROFILO DELLA CLASSE

(descrizione della composizione, della partecipazione al dialogo educativo, dell'interesse e dell'impegno dimostrati, delle relazioni interpersonali, ecc.)

La classe formata da 22 alunni, di cui 12 maschi e 10 femmine di cui un allievo e una allieva ripetenti, ha dimostrato un discreto grado di interesse ed attenzione durante le lezioni frontali. Durante la terza, la classe ha vissuto periodi di alternanza didattica in presenza e a distanza, causa pandemia e la programmazione si è svolta in modo per lo più regolarmente pur riscontrando difficoltà nella rielaborazione dei contenuti proposti da parte degli allievi. Durante la ripresa effettiva della programmazione regolare in presenza si è cercato di ripristinare la forma corretta di iterazione e riproduzione dei contenuti della disciplina raggiungendo discreti, talvolta buoni risultati da parte di tutti.

Per quanto concerne la partecipazione alle tematiche di problem solving proposte, la classe si è dimostrata discretamente interessata e reattiva alle sollecitazioni del docente per quanto concerne la produzione scritta, resta invece piuttosto frammentaria e lacunosa la produzione orale.

Per il recupero si sono svolte attività di potenziamento in itinere tenute dal docente curriculare.

Alunni sempre spronati al dialogo e alla riflessione, sollecitati continuamente dalla docente per cercare collegamenti all'apprendimento dell'insegnamento proposto soprattutto durante le lezioni di educazione civica. L'impegno si può ritenere sufficiente- discreto per la maggior parte degli allievi e buono solo per alcuni e ciò emerge dalle valutazioni finali ottenute per il raggiungimento degli obiettivi proposti.

La conoscenza e l'utilizzo degli strumenti di risoluzione e calcolo si attestano su livelli da sufficiente a discreto per quasi tutti gli alunni della classe, ad eccezione fatta per uno sparuto gruppo che si attesta su un livello più che buono.

Le relazioni interpersonali durante lo svolgimento delle lezioni si possono ritenere adeguate ad un contesto di socialità scolastica sia nei confronti dei pari sia nelle relazioni col docente, con il quale c'è sempre stata apertura e libertà massima di confronto nel rispetto reciproco.

2. NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI TRATTATI, ARGOMENTI, CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

NODI CONCETTUALI, ARGOMENTI E CONTENUTI	Periodo	Ore
Funzioni di due variabili: dominio e rappresentazione grafica; funzioni lineari di due variabili; disequazioni lineari in due incognite e sistemi. Massimi e minimi per funzioni di due variabili: massimi e minimi liberi e vincolati; derivazione di una funzione di due variabili; curve di livello	Settembre Ottobre Novembre	23
Programmazione lineare: programmazione lineare a due e a tre variabili Ottimizzazione dell'utilità da parte del consumatore Ottimizzazione del profitto d'impresa in monopolio e concorrenza perfetta Combinazione ottima dei fattori di produzione	Novembre Dicembre	14
Ricerca operativa : Problemi di scelta e loro classificazione Problemi di scelta con effetti immediati e in condizioni certe Gestione delle scorte Problemi di scelta con effetti differiti e in condizioni di incertezza	Dicembre Gennaio Febbraio Marzo	18
Programmazione lineare: programmazione lineare a due e a tre variabili Ottimizzazione dell'utilità da parte del consumatore Ottimizzazione del profitto d'impresa in monopolio e concorrenza perfetta Combinazione ottima dei fattori di produzione	Marzo Aprile	16

Dati e previsioni: Teorema di Bayes Teoria del campionamento Statistica bivariata, correlazione e regressione lineare	Maggio	15
--	--------	----

I suddetti nodi concettuali fondamentali verranno maggiormente esplicitati analiticamente nel Programma finale del docente.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali | <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning |
| <input type="checkbox"/> Lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni guidate |
| <input type="checkbox"/> Classi aperte | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving |
| <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali | <input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche | <input checked="" type="checkbox"/> Peer tutoring |

4. STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo | <input type="checkbox"/> Uscite didattiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Testi didattici di supporto | <input type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi |
| <input type="checkbox"/> Stampa specialistica | <input type="checkbox"/> Film - Documentari |
| <input type="checkbox"/> Scheda predisposta dal docente | <input type="checkbox"/> Filmati didattici |
| <input checked="" type="checkbox"/> Computer | <input type="checkbox"/> Presentazioni in PowerPoint |
| <input type="checkbox"/> Viaggi di istruzione | <input checked="" type="checkbox"/> LIM |
| <input type="checkbox"/> Incontri con esperti | <input type="checkbox"/> Formazione esperienziale |
| <input type="checkbox"/> Altro..... | |

5. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- | PROVE SCRITTE | PROVE ORALI | PROVE PRATICHE |
|---|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Quesiti | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vero / Falso | <input checked="" type="checkbox"/> Intervento | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Scelta multipla | <input checked="" type="checkbox"/> Dialogo | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Completamento | <input checked="" type="checkbox"/> Discussione | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. CONTRIBUTO DELLA DISCIPLINA AL RAGGIUNGIMENTO DELLE CONOSCENZE E COMPETENZE PROPRIE DI "EDUCAZIONE CIVICA"

Competenze chiave europee (3 - 4 - 6 - 7)

- 3. Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia.
- 4. Competenza digitale.
- 6. Competenze sociali e civiche.
- 7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Competenze disciplinari nel curriculum d'istituto:

T6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Tema analizzato:

I criteri di valutazione degli investimenti

Competenze raggiunte: essere in grado di analizzare un problema economico-aziendale e sviluppare capacità decisionali utilizzando metodi manuali ed informatici più efficaci.

Conoscenze

T.6: dati generali storici, socioeconomici, politici ecc..

Abilità T.6: Individua, analizza e approfondisce alcuni problemi che interessano la società e i possibili legami con la storia, l'economia, la politica, la società.

Attività prevista per applicare i criteri di scelta adeguati alla valutazione del progetto di investimento analizzato :

- Educazione finanziaria: Il criterio del valore attuale netto VAN
- Il criterio del tasso interno di rendimento TIR
- Il criterio del pay back period
- Scelta tra progetti alternativi

Saper motivare i risultati matematici ottenuti dal punto di vista economico in relazione ai criteri di scelta e in rapporto a progetti alternativi secondo un'analisi di efficienza economica e finanziaria.

7. RISULTATI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti risultati in termini di:
(indicare in modo sintetico i risultati conseguiti dalla classe)

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Problemi e modelli di programmazione lineare. Ricerca operativa e problemi di scelta. Disequazioni in due variabili Funzioni di due variabili Elementi di analisi infinitesimale Ricerca degli estremi liberi e vincolati di una funzione di due variabili Statistica: frequenze, valori di sintesi (media aritmetica,	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. Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico. 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.	Competenze chiave europee (3 - 4 - 6 - 7) T6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Competenze disciplinari- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Essere in grado di analizzare un problema economico-aziendale e sviluppare capacità decisionali utilizzando metodi manuali ed informatici più efficaci. Conoscenze T.6: dati generali storici, socioeconomici, politici ecc.. Abilità T.6: Individua, analizza e approfondisce alcuni problemi che interessano la società e i possibili legami con la storia, l'economia, la politica, la società. Saper impostare e risolvere problemi in condizioni di certezza utilizzando i metodi più appropriati.

<p>mediana, moda), indici di variabilità (scarto quadratico medio), numeri indici a base fissa e a base mobile, interpolazione lineare, concetti di dipendenza, correlazione, regressione</p>	<p>Saper calcolare media aritmetica, moda e mediana e lo scarto quadratico medio; conoscere il significato di interpolazione statistica; conoscere il significato del metodo dei minimi quadrati; saper calcolare i parametri di funzioni interpolanti lineare col metodo dei minimi quadrati</p>	<p>Saper applicare i criteri di scelta adeguati alla valutazione del progetto di investimento analizzato. Saper motivare i risultati matematici ottenuti dal punto di vista economico in relazione ai criteri di scelta e in rapporto a progetti alternativi secondo un'analisi di efficienza economica e finanziaria.</p>
--	---	--

Piove di Sacco, 15 Maggio 2023

la Docente
