

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	5 [^] AEM
INDIRIZZO	A.F.M.
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	RANA SEFORA

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 18 studenti, tra cui uno con Piano Educativo Individualizzato (PEI). Nel corso dell'anno scolastico, gli studenti si sono distinti per l'atteggiamento rispettoso, collaborativo e disponibile. Fin da subito, l'ambiente di lavoro si è rivelato sereno e stimolante, caratterizzato da un dialogo educativo costruttivo, relazioni interpersonali equilibrate e un clima generale di attenzione e serietà. Nonostante l'eterogeneità del gruppo, gli studenti hanno mostrato un approccio corretto allo studio e un forte senso di responsabilità, anche nei momenti più complessi dell'anno scolastico.

In particolare, è emersa la loro capacità di affrontare con impegno una situazione non facile: la **mancanza di continuità didattica**, che ha segnato l'intero anno scolastico, ha comportato ostacoli oggettivi nella pianificazione e nello sviluppo organico del programma. Nonostante i frequenti cambi di docente e alcuni periodi di interruzione dell'attività, la classe ha saputo mantenere costanza e serietà, cercando di colmare le lacune e di affrontare con maturità le difficoltà incontrate.

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

Il **percorso didattico** della classe nel corrente anno scolastico è **stato fortemente condizionato da una significativa discontinuità nell'insegnamento della disciplina**, causata dall'alternanza di docenti e da alcuni periodi di interruzione dell'attività.

Nonostante tali difficoltà, si è cercato di costruire un itinerario formativo il più possibile coerente, partendo da un recupero mirato degli argomenti pregressi per affrontare poi progressivamente i nuovi contenuti previsti dal programma.

La prima fase dell'anno è stata seguita da un docente che ha avviato le lezioni il **27 settembre** con un'attività di ripasso finalizzata a consolidare le conoscenze acquisite negli anni precedenti. Nella seconda metà di ottobre è stato introdotto l'argomento dei limiti di funzione, sviluppato fino alla conclusione del suo incarico, avvenuta il **31 ottobre**.

Dopo un'interruzione di oltre dieci giorni senza lezioni di matematica, è subentrato un secondo docente, che ha iniziato l'attività didattica il **13 novembre**. Dopo una prima settimana dedicata alla conoscenza della classe e alla revisione di concetti fondamentali – tra cui le funzioni esponenziali e logaritmiche – è stato ripreso lo studio dei limiti, già avviato nel periodo precedente. Tale argomento è stato approfondito fino al **12 dicembre**, ultimo giorno di lezione del docente.

Nei giorni successivi, e fino al 7 gennaio, la classe non ha potuto usufruire di ulteriori lezioni di matematica a causa dell'assenza di un docente incaricato.

L'attività didattica è ripresa l'**8 gennaio**, con il mio ingresso in classe. Dopo un primo momento dedicato alla correzione delle verifiche rimaste in sospeso e al completamento del calcolo dei limiti (concluso il 10 gennaio), è stato avviato lo studio del nuovo nucleo tematico: le derivate.

Nonostante il tempo ridotto e le difficoltà legate all'alternanza dei docenti, gli studenti hanno mostrato un buon grado di adattamento e collaborazione. Si è cercato, nei limiti del possibile, di garantire una trattazione organica e coerente dei principali nodi concettuali, privilegiando la chiarezza espositiva e un'esercitazione graduale.

● NODI CONCETTUALI, ARGOMENTI E CONTENUTI	Periodo	Ore
RIPASSO ARGOMENTI DEGLI ANNI PRECEDENTI Sistemi lineari in due incognite Disequazioni Funzioni esponenziali e logaritmiche	OTTOBRE	7
LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE <u>Limiti trattati:</u> Limiti finiti con risultato finito Limiti finiti con risultato $\pm\infty$ Limiti all'infinito con risultato finito o $\pm\infty$ Forme indeterminate (Confronto tra infiniti <u>Contenuti non trattati:</u> Teoremi sui limiti Funzioni logaritmiche Funzioni goniometriche Funzioni irrazionali	NOVEMBRE DICEMBRE	16
CALCOLO DIFFERENZIALE Derivata Concetto di derivata Derivata in un punto, limite del rapporto incrementale Derivate delle funzioni elementari Algebra delle derivate Derivata delle funzioni composte escluse le funzioni goniometriche	GENNAIO FEBBRAIO	8
FUNZIONI REALI DI DUE VARIABILI REALI Dominio delle funzioni di due variabili Linee di livello di funzioni in due variabili reali, con riferimento a funzioni che generano rette, circonferenze e parabole. Derivate parziali Differenziale totale Massimi e minimi relativi: ricerca mediante linee di livello e attraverso l'uso delle derivate. Massimi e minimi vincolati: ricerca per sostituzione e tramite il metodo dei moltiplicatori di Lagrange.	MARZO APRILE	20
RICERCA OPERATIVA Problemi semplici legati alle condizioni di certezza	MAGGIO	2

Le ore indicate si riferiscono alle effettive ore di lezione svolte in aula

3. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali | <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning |
| <input checked="" 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 |
| <input type="checkbox"/> Altro..... | |

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 checked="" type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi |
| <input type="checkbox"/> Stampa specialistica | <input type="checkbox"/> Film - Documentari |
| <input checked="" type="checkbox"/> Scheda predisposta dal docente | <input type="checkbox"/> Filmati didattici |
| <input checked="" type="checkbox"/> Computer | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Relazioni tematiche |
| <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"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di esercizi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

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

Per l'anno scolastico in corso, la disciplina non ha contribuito direttamente allo sviluppo delle competenze di Educazione Civica, in quanto non sono stati trattati nuclei concettuali riconducibili alla tematica. La programmazione di Matematica è stata fortemente condizionata da una situazione di discontinuità didattica e dalla necessità di garantire i contenuti fondamentali della disciplina stessa.

7. RISULTATI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti dalla classe i seguenti risultati in termini di:

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>La classe ha acquisito in modo generalmente soddisfacente le principali nozioni teoriche affrontate nel corso dell'anno, con riferimento ai concetti fondamentali di analisi matematica, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di limite di funzione per x tendente a un valore finito • Concetto di limite di funzione per x tendente all'infinito • Concetto di limite destro e di limite sinistro • Metodi di calcolo dei limiti di forme di indeterminazione • Rapporto incrementale e derivata di funzione reale di variabile reale • Interpretazione geometrica della derivata • Derivate fondamentali • Teoremi sulle derivate • Dominio delle funzioni di più variabili • Significato di derivata parziale e di differenziale totale • Concetti di massimo e di minimo di funzioni di due variabili • Distinzione tra massimi e minimi relativi e vincolati • Conoscere gli ambiti di studio della ricerca operativa 	<p>Gli studenti hanno sviluppato abilità operative nell'applicazione di tecniche analitiche, come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il valore dei limiti • Interpretare graficamente i valori dei limiti • Saper calcolare il limite di funzioni per x tendente a un valore finito o all'infinito • Saper individuare e risolvere forme simboliche di indeterminazione • Saper calcolare la derivata come limite del rapporto incrementale. • Saper calcolare le derivate di funzioni algebriche • Saper calcolare le derivate di ordine superiore • Saper utilizzare le derivate per interpretare fenomeni di crescita • Analizzare le funzioni di due variabili con le linee di livello • Calcolare massimi e minimi relativi di funzione di due variabili con le derivate • Determinare i massimi e minimi vincolati con i metodi opportuni 	<p>Le competenze acquisite risultano eterogenee, anche in relazione alla discontinuità didattica, che ciascuno studente ha affrontato con modalità e risultati differenti. Di seguito si riportano le principali competenze sviluppate dal gruppo classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avere sufficiente padronanza del concetto di limite di funzione • Essere in grado di calcolare i limiti sia di funzioni continue sia di semplici forme simboliche di indeterminazione • Avere sufficiente padronanza del concetto di derivata di funzione • Essere in grado di calcolare le derivate di funzioni • Utilizzare in modo parziale le derivate per interpretare fenomeni reali. • Avere sufficiente padronanza del concetto di funzione reale di due o più variabili reali • Essere in grado di utilizzare le linee di livello per interpretare e rappresentare graficamente le funzioni di due variabili • Comprendere l'importanza della ricerca dei massimi e dei minimi nei fenomeni del mondo reale e saperli determinare con i procedimenti opportuni

Piove di Sacco, 13/05/2025

Il/la Docente
