RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE PER IL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	**A.S. 2022/2023**

CLASSE 5 A

DOCENTE	APREA DIEGO	**DISCIPLINA**	MATEMATICA
ORE ANNUE	99	**TESTO IN USO**	MATEMATICA PER ISTITUTI TECNICI ECONOMICI 3 AUTORI:RE FRASCHINI MARZIA,GRAZZI GABRIELLA,SPEZIA CLAUDIA(ATLAS).

1. IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE, RIPORTATA NEL P.T.O.F. SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI <u>OBIETTIVI</u> IN TERMINI DI

COMPETENZE
ATTRAVERSO LO STUDIO DI UNA FUNZIONE DI UNA SOLA VARIABILE, GLI ALLIEVI SONO ARRIVATI AD UNA COMPETENZA FONDAMENTALE IN MATEMATICA OVVERO TRACCIARE IL GRAFICO DELLA FUNZIONE OGGETTO DELLO STUDIO.
CONOSCENZE
SEGNO DI UNA FUNZIONE DI UNA SOLA VARIABILE, MASSIMI E MINIMI RELATIVI,PUNTI DI FLESSO.SEMPLICI LIMITI.SEGNO DELLA DERIVATA PRIMA,SEGNO DELLA DERIVATA SECONDA.EQUAZIONI DEI LUOGHI GEOMETRICI STUDIATI.
ABILITA'
SANNO AFFRONTARE SEMPLICI STUDI DI FUNZIONE,QUINDI SANNO INDIVIDUARE IL DOMINIO DELLA FUNZIONE,DOVE EVENTUALMENTE LA FUNZIONE INCONTRA GLI ASSI CARTESIANI,DOVE LA FUNZIONE ASSUME VALORI POSITIVI O NEGATIVI.VEDERE DOVE LA FUNZIONE CRESCE O DECRESCE,SE CAMBIA CONCAVITA'.

2. I CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI NEL PROGRAMMA ALLEGATO SONO STATI REALIZZATI NEI SEGUENTI <u>TEMPI</u>

U. D. A.(anche eventuali approfondimenti, recuperi e percorsi pluridisciplinari)	PERIODO/ORE
PRIMA UNITA' DIDATTICA CAMPO DI ESISTENZA E SEGNO DI UNA FUNZIONE:POLINOMIALE,FRAZIONARIA,ESPONENZIALE,LOGARITMICA,MODU	SETTEMBRE-GENNAIO 45 ORE

LO DI UNA FUNZIONE.CONCETTO DI LIMITE,ASINTOTI:ORIZZONTALI,VERTICALI. DERIVATA I E II DEL TIPO DI FUNZIONI SOPRA DESCRITTE. SEGNO DELLA DERIVATA PRIMA. SEGNO DELLA DERIVATA SECONDA. PUNTI DI MINIMO RELATIVO E DI MASSIMO RELATIVO. PUNTI DI FLESSO E PUNTI ANGOLOSI. CALCOLO DEI LIMITI NECESSARI ALLO STUDIO DELLA FUNZIONE GRAFICO FINALE.	
SECONDA UNITA' DIDATTICA RIPASSO DEGLI ARGOMENTI SVOLTI GLI ANNI PRECEDENTI :CIRCONFERENZA,ELLISSE,IPERBOLE,PARABOLA,SISTEMI LINEARI,RETTA,DISEQUAZIONI.	FEBBRAIO-MARZO 24 ORE
TERZA UNITA' DIDATTICA INTERSEZIONE TRA I LUOGHI GEOMETRICI STUDIATI NELLA SECONDA UNITA' DIDATTICA,PROGRAMMI SVOLTI IN C++ INERENTI AGLI ARGOMENTI SVOLTI.	APRILE 12 ORE
QUARTA UNITA' DIDATTICA IPERBOLE STUDIATA SIA ATTRAVERSO LA GEOMETRIA ANALITICA CHE L'ANALISI MATEMATICA.	MAGGIO 9 ORE
TOTALE N° ore annuali complessive effettivamente svolte dal docente entro il 15 maggio	**90**

3. PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DISCIPLINARI SI E' TENUTO CONTO

X dei bisogni formativi degli studenti rilevati attraverso l'analisi della situazione di partenza

X della programmazione del Consiglio di Classe

4. PIANIFICAZIONE DISCIPLINARE (contenuti, obiettivi comportamentali e cognitivi) sono stati comunicati agli studenti

X all'inizio dell'anno	X in forma orale
X alla fine dell'anno	X in forma scritta

5. METODOLOGIE

Metodologie	N° UdA	**Strumenti**	N° UdA
Lezione frontale e/o interattiva	1,2,3,4	Libro di testo	3,4
Cooperative learning (lavoro di gruppo/Progetto)		Fotocopie/schede/appunti o file integrativi	
Problem solving	1,2,3,4	PC / Internet	
Simulazione ed analisi dei casi		Cd-Rom/video/filmati/diapositive	
Dibattito e discussione guidati	1,2,3,4	Film/documentari	
Esercitazioni integrative individuali e/o di gruppo Attività di ricerca individuale/di gruppo Correzione collettiva dei compiti Altro:		Laboratori didattici vari - Materiale di laboratorio Aula multimediale/LIM - Strumenti Multimediali Palestra/Aule speciali Altro:	

CO-DOCENZA/ COMPRESENZA: NESSUNA

. **PERCORSI MULTIDISCIPLINARI**

1. **UDA EDUCAZIONE CIVICA: CAMBIAMENTI CLIMATICI E SVILUPPO SOSTENIBILE(ORE SVOLTE UNA).**

6. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Verifiche formative		Verifiche sommative	
Domande informali durante le lezioni	X	Interrogazione orale breve/lunga	X
Assegnazione e controllo del lavoro domestico		Prove scritte varie (componimento, saggio breve, analisi del	X
		testo, relazione,…..)	
Test di comprensione		Prove microlinguistiche/tecnico-professionali	
Esercizi orali, scritti, grafici individuali/di gruppo	X	Terze prove	
Simulazione ed analisi dei casi		Prove strutturate/semistrutturate	
Altro:	X	Prove di laboratorio/palestra	
		Lavoro di gruppo / progetto	
		Test di comprensione	
		Questionari/quesiti vari (a risposta aperta/chiusa/multipla,….)	
		Esercizi strutturati/non strutturati (completamento, vero/falso,	
		trasformazione, …)	
		Problemi vari	
		Altro	

Nel 1° quadrimestre sono state svolte n° 2 prove orali
Nel 2° quadrimestre sono state svolte n° 2 prove orali
Nel 1° quadrimestre sono state svolte n° 3 prove scritte di verifica per la valutazione sommativa
Nel 2° quadrimestre sono state svolte n° 5 prova scritte di verifica per la valutazione sommativa

7. CRITERI SEGUITI NELLA VALUTAZIONE:

X raccolta di dati da prove scritte e orali (valutate utilizzando la Griglia di Valutazione)
X sistematica raccolta di dati tramite anche osservazione di comportamenti (interesse, partecipazione, impegno…)
X raccolta di dati relativi non solo alle nozioni possedute, ma anche alle competenze/abilità possedute (capacità di rielaborazione personale, proprietà di linguaggio, creatività, capacità di analisi/valutazione .....)

8. GLI INTERVENTI DI RECUPERO SONO STATI ATTUATI

Tipologia interventi di recupero	
Recupero/approfondimento individualizzato in itinere	X
Recupero durante la sospensione della programmazione didattica	
Sportello	
Corso di recupero pomeridiano/Studio assistito	
Recupero in itinere tutta la classe (produzione scritta)	

Per la valutazione delle prove di verifica si fa riferimento alle GRIGLIE comune di VALUTAZIONE , pubblicate sul sito d'Istituto.

PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO PER IL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	A.S. 2022/2023

CLASSE 5 A

DOCENTE APREA DIEGO

MATERIA di INSEGNAMENTO MATEMATICA

PROGRAMMA SVOLTO AL 15 MAGGIO

DOMINIO DI UNA FUNZIONE, SEGNO DI UNA FUNZIONE, INTERSEZIONE DELLA FUNZIONE CON GLI ASSI CARTESIANI, ASINTOTI VERTICALI, ASINTOTI ORIZZONTALI, SEGNO DERIVATA PRIMA DELLA FUNZIONE OGGETTO DI STUDIO, MASSIMI E MINIMI RELATIVI. SEGNO DELLA DERIVATA SECONDA, PUNTI DI FLESSO, PUNTI ANGOLOSI.LIMITINECESSARI PER IL TRACCIAMENTO DEL GRAFICO,GRAFICO FINALE.

GLI ARGOMENTI POCANZI DESCRITTI SONO STATI SVOLTI PER LE SEGUENTI FUNZIONI DI UNA SOLAVARIABILE: POLINOMIALI, FRAZIONARIE, ESPONENZIALI, LOGARITMICHE,IRRAZIONALI.

MODULO DI UNA FUNZIONE.

STUDIO DELLA CIRCONFERENZA.

STUDIO DELL'IPERBOLE.

STUDIO DELL'ELLISSE.

STUDIO DELLA PARABOLA.

STUDIO DELL'IPERBOLE CON ASINTOTI PARALLELLI AGLI ASSI CARTESIANI, SIA ATTRAVERSO LAGEOMETRIA ANALITICA CHE L'ANALISI MATEMATICA.

INTERSEZIONE TRA I LUOGHI GEOMETRICI STUDIATI.

PER FAR COMPRENDERE MEGLIO GLI ARGOMENTI SVOLTI, SONO STATI REALIZZATI DEGLI ALGORITMIIN C++.

Ponza 11/05/23

Il Docente
APREA DIEGO