



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.2** Pag. 1 / 3

A.S.	2020/2021		
DOCENTE	BATTAGLIA PAOLA		
DISCIPLINA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA		
CLASSE	4G	INDIRIZZO	ITI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
--	-------------------	------------------

1	VERIFICA DEI PREREQUISITI E APPROFONDIMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • EQUAZIONI IN UNA INCOGNITA DI 2° GRADO INTERE E FRATTE. • DISEQUAZIONI NUMERICHE INTERE E FRATTE DI 2° GRADO. • SISTEMI DI DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO NUMERICI • ARCHI E ANGOLI ORIENTATI, LORO MISURA IN GRADI E IN RADIANTI • CIRCONFERENZA GONIOMETRICA • FUNZIONI GONIOMETRICHE FONDAMENTALI E LORO VALORE AD ANGOLI PARTICOLARI • RELAZIONI FONDAMENTALI TRA LE FUNZIONI GONIOMETRICHE • ANGOLI ASSOCIATI E RIDUZIONE AL PRIMO QUADRANTE • RELAZIONI TRIGONOMETRICHE RELATIVE AI TRIANGOLI • EQUAZIONI GONIOMETRICHE ELEMENTARI O RICONDUCEBILI AD ESSE • DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE • EQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE • DISEQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE
---	--	---

2	FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA • FUNZIONI NUMERICHE E LORO CARATTERISTICHE • CLASSIFICAZIONE DELLE FUNZIONI MATEMATICHE • DOMINIO DI UNA FUNZIONE, SIMMETRIA, INTERSEZIONI CON GLI ASSI COORDINATI E SEGNO
---	-----------------	---

3	LIMITI	<ul style="list-style-type: none"> • CONCETTO GENERALE E INTUITIVO DI LIMITE. • LIMITE FINITO PER X CHE TENDE A X₀ • DEFINIZIONE DI FUNZIONE CONTINUA. • LIMITE PER ECCESSO E PER DIFETTO • LIMITE DESTRO E SINISTRO • LIMITE INFINITO PER X CHE TENDE A X₀ • ASINTOTO VERTICALE • LIMITE FINITO PER X CHE TENDE A ∞ • ASINTOTO ORIZZONTALE • LIMITE ∞ PER X CHE TENDE A ∞ • ASINTOTO OBLIQUO • CALCOLO DEI LIMITI • FORME INDETERMINATE $\frac{\infty}{\infty}$; $\infty - \infty$; $\frac{0}{0}$; $\infty \cdot 0$
---	---------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> • I LIMITI NOTEVOLI. • GLI INFINITESIMI, GLI INFINITI E IL LORO CONFRONTO • PUNTI DI DISCONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE: RICONOSCIMENTO E CLASSIFICAZIONE. • GRAFICO PROBABILE DI UNA FUNZIONE
4	FUNZIONI DERIVATE	<ul style="list-style-type: none"> • RAPPORTO INCREMENTALE DI UNA FUNZIONE • DERIVATA DI UNA FUNZIONE E SUO SIGNIFICATO GEOMETRICO. • CONTINUITÀ E DERIVABILITÀ • DERIVATE FONDAMENTALI E CALCOLO DELLE DERIVATE CON L'APPLICAZIONE DEI TEOREMI RELATIVI. • RETTA TANGENTE AL GRAFICO DI UNA FUNZIONE. • PUNTI STAZIONARI. • PUNTI CRITICI (CUSPIDI, PUNTI ANGOLOSI, PUNTI DI FLESSO A TANGENTE VERTICALE): RICONOSCIMENTO E CLASSIFICAZIONE.
5	MASSIMI, MINIMI E FLESSI	<ul style="list-style-type: none"> • DETERMINAZIONE DEGLI INTERVALLI DI MONOTONIA DI UNA FUNZIONE E DEI PUNTI STAZIONARI (MASSIMI E MINIMI RELATIVI, FLESSI A TANGENTE ORIZZONTALE), MEDIANTE L'ANALISI DEL SEGNO DELLA DERIVATA PRIMA . • DETERMINAZIONE DELLA CONCAVITÀ DI UNA FUNZIONE E RICERCA DEI PUNTI DI FLESSO MEDIANTE L'ANALISI DEL SEGNO DELLA DERIVATA SECONDA.
6	STUDIO DI FUNZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • SCHEMA GENERALE PER ESEGUIRE LO STUDIO DI UNA FUNZIONE.
7	COMPLEMENTI DI MATEMATICA: GEOMETRIA ANALITICA - LE CONICHE	<ul style="list-style-type: none"> • EQUAZIONE DI UN LUOGO GEOMETRICO. • APPARTENENZA DI UN PUNTO AD UN LUOGO. • LE CONICHE NEL PIANO CARTESIANO COME LUOGHI GEOMETRICI. • RELAZIONI TRA I COEFFICIENTI DELL'EQUAZIONE DI UNA CONICA E LE COORDINATE O LE EQUAZIONI DI ELEMENTI CARATTERISTICI.

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

- "Matematica.verde" – vol. 3A+3B – Autori: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi – Ed. Zanichelli
- "MATEMATICA.VERDE" – VOL. 4A+4B – AUTORI: M. BERGAMINI, A. TRIFONE, G. BAROZZI – ED. ZANICHELLI
- Schemi e mappe appositamente preparati dall'insegnante
- PIATTAFORMA E-LEARNING MOODLE PER LEZIONI IN VIDEOCONFERENZA, MATERIALE CONDIVISO, ESERCITAZIONI E VERIFICHE INTERATTIVE

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
SONO STATE EFFETTUATE VERIFICHE INTERATTIVE, SCRITTE E ORALI	DISPONIBILITÀ ALLA CORREZIONE DEI COMPITI SVOLTI A CASA. INTERVENTI SISTEMATICI DI RECUPERO IN ITINERE RICHIAMANDO COSTANTEMENTE CONCETTI ED ARGOMENTI INERENTI QUELLO TRATTATO. ANALISI PUNTUALE DEGLI ERRORI EVIDENZIATI NELLE PROVE DI VERIFICA. AL TERMINE DEL PRIMO TRIMESTRE È STATO SVOLTO UN CORSO DI RECUPERO IN ORARIO EXTRASCOLASTICO PER GLI STUDENTI CON LACUNE, COME ANCHE UNO SPORTELLINO IN ORARIO EXTRASCOLASTICO NEL MESE DI MAGGIO 2021.	



DATA 04/06/2021

IL DOCENTE

GLI STUDENTI
