



UNIONE EUROPEA

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**
pon
2014-2020


MIUR

 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.	2019/2020		
DOCENTE	LUCIANA SIMONINI		
DISCIPLINA	MATEMATICA		
CLASSE	5 M	INDIRIZZO	C. A.T

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

1	RIPASSO E VERIFICA DEI PREREQUISITI: PRELIMINARI DI ANALISI MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • <i>DEFINIZIONE DI FUNZIONE.</i> • <i>CLASSIFICAZIONE DELLE FUNZIONI E DOMINIO DI UNA FUNZIONE.</i> • <i>ALCUNE CARATTERISTICHE DELLE FUNZIONI: PARI, DISPARI, CRESCENTI, DECRESCENTI, PERIODICHE.</i> • <i>IL SEGNO DI UNA FUNZIONE E LE INTERSEZIONI CON GLI ASSI</i> • <i>GRAFICI FONDAMENTALI DI ALCUNE FUNZIONI</i> • <i>LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI</i> • <i>TEOREMI SUL CALCOLO DEI LIMITI, LE FORME DI INDECISIONE</i> • <i>I LIMITI NELLE FUNZIONI ALGEBRICHE E NELLE FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE</i> • <i>LIMITI NOTEVOLI</i> • <i>DETERMINAZIONE DEGLI ASINTOTI ORIZZONTALI, VERTICALI E OBLIQUI DI UNA FUNZIONE</i> • <i>GRAFICI PROBABILI E LETTURA COMPLETA DI UN GRAFICO</i> • <i>PUNTI DI DISCONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE: RICONOSCIMENTO E CLASSIFICAZIONE</i> • <i>TEOREMA DELLA ESISTENZA DEGLI ZERI, DI WEIERSTRASS E DI DARBOUX</i> • <i>RAPPORTO INCREMENTALE E DERIVATA DI UNA FUNZIONE E LORO SIGNIFICATO GEOMETRICO</i> • <i>DERIVABILITÀ E CONTINUITÀ</i> • <i>DERIVATE FONDAMENTALI E CALCOLO DELLE DERIVATE CON L'APPLICAZIONE DELLE RELATIVE REGOLE</i> • <i>RETTA TANGENTE AL GRAFICO DI UNA FUNZIONE. PUNTI STAZIONARI.</i> • <i>PUNTI CRITICI (CUSPIDI, PUNTI ANGOLOSI, PUNTI DI FLESSO A TANGENTE VERTICALE): RICONOSCIMENTO E CLASSIFICAZIONE</i> • <i>DIFFERENZIALE DI UNA FUNZIONE CON INTERPRETAZIONE GEOMETRICA</i> • <i>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI: TEOREMA DI ROLLE E LAGRANGE CON INTERPRETAZIONE GEOMETRICA</i> • <i>UTILIZZO DEL TEOREMA DI DE L'HOSPITAL PER IL CALCOLO DI LIMITI</i> • <i>MASSIMO O MINIMO RELATIVO. PUNTO DI FLESSO.</i> • <i>RICERCA DEI MASSIMI, MINIMI RELATIVI E DEI FLESSI A TANGENTE ORIZZONTALE MEDIANTE L'ANALISI DEL SEGNO DELLA DERIVATA PRIMA.</i> • <i>CONCAVITÀ DI UNA FUNZIONE E RICERCA DEI PUNTI DI FLESSO MEDIANTE L'ANALISI DEL SEGNO DELLA DERIVATA SECONDA</i> • <i>SCHEMA GENERALE PER ESEGUIRE LO STUDIO DI UNA FUNZIONE.</i>
---	---	---

2	INTEGRALI INDEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> • PRIMITIVA DI UNA FUNZIONE • INTEGRALE INDEFINITO. L'INTEGRALE INDEFINITO COME OPERATORE LINEARE • INTEGRAZIONI IMMEDIATE: TAVOLA DELLE PRIMITIVE FONDAMENTALI • INTEGRAZIONE PER DECOMPOSIZIONE • INTEGRAZIONE PER SOSTITUZIONE • INTEGRAZIONE PER PARTI • INTEGRAZIONE DI FUNZIONI RAZIONALI FRATTE
3	INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> • INTEGRALE DEFINITO E SUE PROPRIETÀ • TEOREMA DELLA MEDIA CON INTERPRETAZIONE GEOMETRICA • FUNZIONE INTEGRALE • ENUNCIATO E DIMOSTRAZIONE DEL TEOREMA FONDAMENTALE DEL CALCOLO INTEGRALE (DI TORRICELLI-BARROW) FORMULA FONDAMENTALE DEL CALCOLO INTEGRALE (DI LEIBNIZ-NEWTON) E SUE APPLICAZIONI
4	APPLICAZIONI DELL'INTEGRALE DEFINITO	<ul style="list-style-type: none"> • CALCOLO DI AREE • CALCOLO DEI VOLUMI DEI SOLIDI DI ROTAZIONE RISPETTO ALL'ASSE DELLE X
5	INTEGRALI IMPROPRI ARGOMENTO SVOLTO IN DAD	<ul style="list-style-type: none"> • INTEGRALI IMPROPRI DEL PRIMO TIPO(CON UN NUMERO FINITO DI PUNTI DI DISCONTINUITA' IN UN INTERVALLO CHIUSO E LIMITATO) • INTEGRALI IMPROPRI DEL SECONDO TIPO (IN UN INTERVALLO ILLIMITATO)

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

LINEAMENTI.MATH.ARANCIONE 4 AUTORI: BARONCINI,MANFREDI E FRAGNI EDIZIONE GHISSETTI E CORVI

SCHEDE DI LAVORO APPOSITAMENTE STRUTTURATE

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
IN PRESENZA SONO STATE EFFETTUATE VERIFICHE SCRITTE E VERIFICHE ORALI.DURANTE LA DIDATTICA A DISTANZA SONO STATI ASSEGNATI DIVERSI COMPITI A CASA CHE SONO STATI PUNTUALMENTE	CORREZIONE DEI COMPITI SVOLTI A CASA. INTERVENTI SISTEMATICI DI RECUPERO IN ITINERE RICHIAMANDO COSTANTEMENTE CONCETTI ED ARGOMENTI INERENTI QUELLO	PUR NON AVENDO APPROFONDITO GLI ASPETTI PIÙ TEORICI SI È CERCATO DI NON PERDERE MAI IL RIGORE PROPRIO DELLA DISCIPLINA. QUASI TUTTO IL PROGRAMMA È STATO SVOLTO IN PRESENZA.IN DIDATTICA A

CORRETTI E VALUTATI. INOLTRE SONO STATE EFFETTUATE DIVERSE INTERROGAZIONI ORALI UTILIZZANDO LA PIATTAFORMA MOODLE O IL GRUPPO WHATSAPP.

TRATTATO.
ANALISI PUNTUALE DEGLI ERRORI EVIDENZIATI NELLE PROVE DI VERIFICA. O NEI COMPITI ASSEGNATI A CASA.

DISTANZA È STATO COMPLETATO IL PROGRAMMA CON L'ULTIMA UNITA' E POI È STATO RIVISTO TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO IN ORECEDENZA.

DATA 5 MAGGIO '20

IL DOCENTE

LUCIANA SIMONINI