

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 2 Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DISCIPLINA:	MATEMATICA
-------------	-------------------

CLASSE:	5	SEZ.	INSEGNANTI:	ANTONIO MARCHISIO
		CSA		

LIBRO DI TESTO: LIBRO DI TESTO: BERGAMINI, BAROZZO, TRIFONE, Matematica Blu 2.0 Vol 5, 2a edizione, Zanichelli, Bologna, 2017
Per il modulo CLIL: D. TIESI, VILLELLA PRINCIPATO, Maths.Clil, Definite Integrals, Zanichelli, Bologna, 2015.

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ
LA CLASSIFICAZIONE DELLE FUNZIONI, IL DOMINIO E IL SEGNO DI UNA FUNZIONE, INTERSEZIONI CON GLI ASSI CARTESIANI, I GRAFICI DI FUNZIONI ELEMENTARI, LE PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI (LE FUNZIONI INIETTIVE, SURIETTIVE E BIETTIVE, CRESCENTI, DECRESCENTI, MONOTONE, PERIODICHE, PARI, DISPARI, LA FUNZIONE INVERSA, LE FUNZIONI COMPOSTE).	

MODULO N. 2	TITOLO: I LIMITI E LE FUNZIONI CONTINUE
LETTURA DEI LIMITI DI UNA FUNZIONE A PARTIRE DAL GRAFICO, LIMITE DESTRO E SINISTRO. CALCOLO DEI LIMITI PER SOSTITUZIONE. LE OPERAZIONI CON I LIMITI. LE FORME INDETERMINATE. I LIMITI NOTEVOLI. CONFRONTO TRA INFINITI E INFINITESIMI. LE FUNZIONI CONTINUE. I TEOREMI SULLE FUNZIONI CONTINUE: TEOREMA DI WEIERSTRASS, IL TEOREMA DEI VALORI INTERMEDI, IL TEOREMA DELL'ESISTENZA DEGLI ZERI, I PUNTI DI DISCONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE E LORO CLASSIFICAZIONE, LA RICERCA DEGLI ASINTOTI ORIZZONTALI E VERTICALI, DEFINIZIONE DI ASINTOTO OBLIQUO, LA RICERCA DEGLI ASINTOTI OBLIQUI, IL GRAFICO PROBABILE DI UNA FUNZIONE.	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i> DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		<i>Pag. 2 di 2</i> <i>Rev.00</i> 01.09.2016

MODULO N. 3	TITOLO: LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE
IL PROBLEMA DELLA TANGENTE, IL RAPPORTO INCREMENTALE, LA DEFINIZIONE DI DERIVATA DI UNA FUNZIONE, IL CALCOLO DELLA DERIVATA. LA RETTA TANGENTE AL GRAFICO DI UNA FUNZIONE E LA RETTA NORMALE. I PUNTI DI NON DERIVABILITÀ, LA CONTINUITÀ E LA DERIVABILITÀ. LE DERIVATE FONDAMENTALI. I TEOREMI SUL CALCOLO DELLE DERIVATE. LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE COMPOSTA. LA DERIVATA DI . LE DERIVATE DI ORDINE SUPERIORE AL PRIMO. IL DIFFERENZIALE DI UNA FUNZIONE.	

MODULO N. 4	TITOLO: I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE
IL TEOREMA DI ROLLE, IL TEOREMA DI LAGRANGE O DEL VALOR MEDIO E LA SUA INTERPRETAZIONE GEOMETRICA, LE CONSEGUENZE DEL TEOREMA DI LAGRANGE , LE FUNZIONI CRESCENTI E DECRESCENTI, IL CRITERIO DI DERIVABILITÀ , IL TEOREMA DI CAUCHY, IL TEOREMA DI DE L'HOSPITAL. APPLICAZIONI AD ALTRE FORME INDETERMINATE.	

MODULO N. 5	TITOLO: MASSIMI, MINIMI E FLESSI
MASSIMI E I MINIMI ASSOLUTI, MASSIMI E I MINIMI RELATIVI, LA CONCAVITÀ, I FLESSI. I PUNTI STAZIONARI. ANALISI DI MASSIMI, MINIMI, FLESSI ORIZZONTALI CON LO STUDIO DELLA DERIVATA PRIMA. ANALISI DI FLESSI E CONCAVITÀ CON LO STUDIO DELLA DERIVATA SECONDA. I PROBLEMI DI MASSIMO E MINIMO.	

MODULO N. 6	TITOLO: LO STUDIO DELLE FUNZIONI
STUDIO DI FUNZIONE: SCHEMA PER LO STUDIO DI UNA FUNZIONE, GRAFICO APPROSSIMATIVO DELL'ANDAMENTO DI UNA FUNZIONE. FUNZIONI RAZIONALI INTERE, RAZIONALI FRATTE, IRRAZIONALI, ESPONENZIALI, LOGARITMICHE, CON SEGNO DI VALORE ASSOLUTO, GONIOMETRICHE. I GRAFICI DI UNA FUNZIONE, DELLA SUA DERIVATA E DELLA SUA PRIMITIVA.	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 7	TITOLO: GLI INTEGRALI INDEFINITI
<p>DEFINIZIONE DI PRIMITIVA DI UNA FUNZIONE. DEFINIZIONE DI INTEGRALE INDEFINITO, FUNZIONE INTEGRANDA E VARIABILE DI INTEGRAZIONE. LE PROPRIETÀ DELL'INTEGRALE INDEFINITO.</p> <p>GLI INTEGRALI INDEFINITI IMMEDIATI. L' INTEGRALE DELLE FUNZIONI LA CUI PRIMITIVA È UNA FUNZIONE COMPOSTA: ANALISI DEI VARI CASI. L'INTEGRAZIONE PER SOSTITUZIONE. L'INTEGRAZIONE PER PARTI. L'INTEGRAZIONE DI FUNZIONI RAZIONALI FRATTE: IL NUMERATORE È LA DERIVATA DEL DENOMINATORE, IL DENOMINATORE È DI PRIMO GRADO, IL DENOMINATORE È DI SECONDO GRADO: $\Delta > 0$, $\Delta = 0$ (CASO NUMERATORE DI GRADO ZERO E DI PRIMO GRADO).</p>	

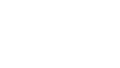
MODULO N. 8	TITOLO: GLI INTEGRALI DEFINITI
<p>IL PROBLEMA DELLE AREE. DEFINIZIONE DI INTEGRALE DEFINITO E SUE PROPRIETÀ. IL TEOREMA FONDAMENTALE DEL CALCOLO INTEGRALE. IL CALCOLO DELLE AREE DI SUPERFICI PIANE. IL CALCOLO DEI VOLUMI: I VOLUMI DEI SOLIDI DI ROTAZIONE, I VOLUMI DEI SOLIDI. GLI INTEGRALI E LA FISICA. GLI INTEGRALI IMPROPRI.</p>	

MODULO N. 9	TITOLO: PROBABILITÀ
<p>ESPERIMENTO ALEATORIO, SPAZIO CAMPIONE, EVENTI ELEMENTARI E COMPOSTI, EVENTO CONTRARIO, CONCEZIONE CLASSICA, FREQUENTISTA E SOGGETTIVA DELLA PROBABILITÀ. LA PROBABILITÀ DELLA SOMMA LOGICA, DEL PRODOTTO LOGICO DI EVENTI; PROBABILITÀ E CALCOLO COMBINATORIO; IL PROBLEMA DELLE PROVE RIPETUTE. CENNI ALLE DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ: VARIABILI CASUALI DISCRETE E CONTINUE, LA FUNZIONE DI RIPARTIZIONE, LA FUNZIONE DENSITÀ DI PROBABILITÀ. LA DISTRIBUZIONE BINOMIALE, DI POISSON, NORMALE.</p>	

MODULO N. 10	TITOLO: MODULO SPORTIVO
<p>RISOLUZIONE DI PROBLEMI LEGATI ALLE DISCIPLINE SPORTIVE, O ALLE RELATIVE SCOMMESSE, MODELLIZZABILI ATTRAVERSO LA MATEMATICA: USO DELLA PROBABILITÀ PER VALUTARE L'EQUITÀ DEL GIOCO.</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 11	TITOLO: MODULO CLIL
IL VOCABOLARIO ESSENZIALE DEL CALCOLO DIFFERENZIALE. APPROSSIMAZIONE DI AREE MEDIANTE I PLURIRETTANGOLI CIRCOSCRITTI O INSCRITTI. LE SOMME INTEGRALI INFERIORI E SUPERIORI. DEFINIZIONE DI RIEMANN DELL'INTEGRALE DEFINITO. IL TEOREMA DEL VALOR MEDIO INTEGRALE.	



Torino, 06/06/2019

Il Docente

I Rappresentanti di Classe
