

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

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
--------------------	-------------------

<b>CLASSE: 4</b>	<b>SEZ.</b> LISS	<b>INSEGNANTE:</b>	ROLANDO PAOLA	
------------------	---------------------	--------------------	------------------	--

<b>LIBRO DI TESTO:</b>	Matematica.blu 2.0 VOL. 4 Bergamini-Trifone-Barozzi Ed. Zanichelli
------------------------	--

### 1. ATTIVITÀ TEORICHE:

<b>MODULO N. 1</b>	<b>TITOLO: LE FUNZIONI LOGARITMICHE</b>
La definizione di logaritmo e le sue proprietà La funzione logaritmica Grafici di funzioni logaritmiche con trasformazioni geometriche: traslazione verticale ed orizzontale, simmetria rispetto agli assi coordinati, valore assoluto. Le equazioni logaritmiche e le disequazioni logaritmiche Sistemi di equazioni e di disequazioni esponenziali e logaritmiche I logaritmi e le equazioni e disequazioni esponenziali	

<b>MODULO N. 2</b>	<b>TITOLO: FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>
La misura degli angoli Le funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente. Le funzioni goniometriche di angoli particolari Le funzioni goniometriche inverse Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche (grafici)	

<b>MODULO N. 3</b>	<b>TITOLO: LE FORMULE GONIOMETRICHE</b>
Gli angoli associati Le formule di addizione e sottrazione Le formule di duplicazione e di bisezione	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. <b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Rev.00 <b>01.09.2016</b>

<b>MODULO N. 4</b>	<b>TITOLO: LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE</b>
Le equazioni goniometriche elementari Le equazioni lineari in seno e coseno Le equazioni omogenee in seno e coseno Le disequazioni goniometriche	

<b>MODULO N. 5</b>	<b>TITOLO: LA TRIGONOMETRIA</b>
I triangoli rettangoli Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli I triangoli qualunque	

<b>MODULO N.6</b>	<b>TITOLO: GEOMETRIA EUCLIDEA NELLO SPAZIO</b>
Punti, rette e piani nello spazio I poliedri e i solidi di rotazione Le aree dei solidi notevoli L'estensione e l'equivalenza dei solidi I volumi dei solidi notevoli	

<b>MODULO N. 7</b>	<b>TITOLO: IL CALCOLO COMBINATORIO</b>
Concetto di disposizioni semplici, definizione e relativa formula. Definizione di disposizioni con ripetizione e relativa formula. Concetto di permutazioni semplici e con ripetizione e relative formule. Definizione di fattoriale e sua applicazione nelle formule delle disposizioni Combinazioni semplici e con ripetizione, coefficienti binomiali. Il binomio di Newton.	

<b>MODULO N. 8</b>	<b>TITOLO: PROBABILITA'</b>
Eventi Concezione classica della probabilità Somma logica di eventi Probabilità condizionata e prodotto logico di eventi Problemi con somma e prodotto logico Teorema di Bernoulli e prove ripetute Teorema di Bayes e formula di disintegrazione	

<b>MODULO N. 9</b>	<b>TITOLO: GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO</b>
Le coordinate cartesiane nello spazio, distanza tra due punti, punto medio, baricentro. Vettori nello spazio. Equazione di un piano nello spazio, posizione reciproca di due piani: condizione di parallelismo e perpendicolarità, distanza di un punto da un piano. Equazione di una retta nello spazio: equazioni parametriche, cartesiane, retta per due punti, retta come intersezione tra due piani, posizione reciproca di due rette: parallele, perpendicolari sghembe o incidenti.	

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

Posizione reciproca di una retta e un piano, distanza di un punto da una retta.  
 Superficie sferica, posizione reciproca di una sfera e un piano, piano tangente ad una sfera

## 2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

Sono state svolte lezioni multimediali con il supporto della LIM, per visualizzare e comprendere meglio i concetti legati alle funzioni e al loro grafico.  
 Funzioni logaritmiche e goniometriche e trasformazioni sul piano cartesiano

Torino, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Il Docente

\_\_\_\_\_

I Rappresentanti di Classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_