

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"**

**PROGETTAZIONE DIDATTICA DEL DOCENTE**

<b>SCUOLA</b>		<b>INDIRIZZO</b>	<b>ARTICOLAZIONE</b>
<b>LICEO</b>		<b>SCIENZE UMANE</b>	
<b>ANNO SCOLASTICO 2018/19</b>	<b>CLASSI V E</b>	<b>DISCIPLINA MATEMATICA</b>	<b>DOCENTI BELLERI VERONICA</b>

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>MODULO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare tecniche e procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche graficamente</li> <li>▪ Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> <li>▪ Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</li> <li>▪ Descrizione e previsione di fenomeni</li> <li>▪ Concetto di modello matematico e di matematizzazione</li> <li>▪ Costruzione e analisi di modelli matematici</li> <li>▪ Utilizzo di strumenti informatici</li> <li>▪ Visione storico-critica del pensiero matematico</li> </ul>	<p>Conoscere il concetto di funzione e gli elementi fondamentali che caratterizzano una funzione reale di variabile reale.</p> <p>Conoscere la definizione e le proprietà dei logaritmi.</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali delle funzioni esponenziali e logaritmiche.</p>	<p>Saper determinare il dominio e le proprietà di una semplice funzione elementare.</p> <p>Saper tracciare i grafici delle funzioni lineare, quadratica, proporzionalità inversa, logaritmica, esponenziale.</p> <p>Saper risolvere elementari equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</p>	M1



2			X	X	X					
3					X	X	X			
4							X	X	X	
5								X	X	X

#### OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO – ESITI ATTESI

##### obiettivi minimi generali

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli

##### classe quinta

- saper determinare domini di funzione
- saper calcolare semplici limiti di funzione
- studiare la continuità di una funzione in un punto
- calcolare la derivata di una funzione
- saper applicare i principali teoremi sul calcolo delle derivate
- saper studiare una funzione algebrica razionale fratta
- calcolo integrale di funzioni polinomiali.

#### STRUMENTI E METODOLOGIE DIDATTICHE ED EDUCATIVE

Lezione frontale e dialogata.

Analisi di situazioni problematiche.

Esercitazioni alla lavagna e correzione delle esercitazioni per casa .

Libro di testo.

Appunti.

Test on line.

Fotocopie di esercizi forniti dall'insegnante in particolare per il recupero

Utilizzo del laboratorio di informatica

Lavori in piccoli gruppi su argomenti scelti

#### TEMPI E TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA

Verifica strutturata con domande a risposta multipla, vero/falso con motivazione della scelta, domande aperte e semplici esercizi applicativi.  
 Prove scritte per verificare gli apprendimenti anche trasversali tra i moduli.  
 Interrogazione orale con stimoli teorici e pratici.  
 Relazione del lavoro svolto autonomamente

**STRATEGIE E STRUMENTI DI INCLUSIONE E PERSONALIZZAZIONE**

Sportelli, progetti help.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"			
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			
MATERIA	MATEMATICA		
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO	VOTO	GIUDIZIO
<b>PROVA SCRITTA</b>	0 – 6 %	1	assolutamente insufficiente
	7 – 23 %	2	assolutamente insufficiente
	24 – 37 %	3	decisamente insufficiente
	38 – 42 %	4	gravemente insufficiente
	43 – 48 %	4 ½	
	49 – 53 %	5	insufficiente
	54 – 59 %	5 ½	
	<b>60 – 63 %</b>	<b>6</b>	<b>sufficiente</b>
	64 – 67 %	6 ½	
	68 – 73 %	7	discreto
	74 – 77 %	7 ½	
	78 – 82 %	8	buono
	83 – 87 %	8 ½	
	88 – 92 %	9	ottimo
	93 – 96 %	9 ½	
97 – 100 %	10	eccellente	

TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO	VOTO	GIUDIZIO
<b>PROVA ORALE</b>	Rifiuto ad affrontare qualunque quesito	1	assolutamente insufficiente
	Conoscenza nulla degli argomenti trattati, incapacità di affrontare qualunque tipo di esercizio	2	assolutamente insufficiente
	Ampie e diffuse lacune nella conoscenza e nella comprensione dei concetti e delle leggi, gravi difficoltà di applicazione ed esposizione scorretta	3	decisamente insufficiente
	Diffuse lacune nelle conoscenze, limitata comprensione dei concetti e delle leggi, difficoltà di applicazione ed esposizione	4	gravemente insufficiente
	Parziale conoscenza e comprensione dei concetti minimi fondamentali e delle leggi studiate, con alcune difficoltà sia in fase applicativa che espositiva; scarsa autonomia di lavoro	5	insufficiente
	<b>Essenziale conoscenza e comprensione dei concetti minimi fondamentali e delle leggi studiate, applicazione lenta e/o insicura, ma corretta; esposizione formalmente accettabile</b>	<b>6</b>	<b>sufficiente</b>
	Conoscenza completa e comprensione adeguata dei concetti e delle leggi, applicazione corretta e, in genere, sicura; uso di un linguaggio specifico	7	discreto
	Conoscenza completa e pertinente, comprensione sicura, elaborazione corretta, applicazione autonoma dei concetti e delle leggi; esposizione chiara e linguaggio appropriato	8	buono
	Conoscenza e comprensione sicure ed approfondite; capacità di analisi complete e di sintesi corrette, rapidità di applicazione dei concetti e delle leggi in problemi diversi senza errori; esposizione rigorosa e ragionata	9	ottimo
Conoscenza e comprensione sicure ed approfondite, capacità di analisi complete e sintesi corrette, rapidità di applicazione dei concetti e delle leggi acquisite in problematiche differenti senza errori, capacità di fornire ipotesi e valutazioni personali; esposizione rigorosa e ragionata	10	eccellente	

Per la prove potrà essere espresso un livello intermedio tra due giudizi consecutivi di quelli esplicitati aggiungendo il simbolo  $\frac{1}{2}$  al voto corrispondente al giudizio inferiore.

