



PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

I.I.S. "Abba – Ballini" – Brescia		
Anno scolastico 2019/2020		
Docente Vincenza Serafino	Classe 3E Indirizzo AFM	Disciplina Matematica applicata Ore di lezione settimanali 3
Risultati di apprendimento da raggiungere Saper studiare il segno di un trinomio; risolvere algebricamente disequazioni di 1° e di 2° grado, di grado superiore e sistemi di disequazioni. Saper riconoscere e disegnare una conica nel piano cartesiano; determinare l'equazione della parabola, della circonferenza, dell'ellisse e dell'iperbole. Saper determinare le mutue posizioni tra retta e coniche e risolvere problemi mediante interpretazione grafica. Saper riconoscere e rappresentare graficamente la funzione esponenziale, la funzione logaritmica e le funzioni economiche. Saper risolvere problemi in regime semplice e composto (eventuale). Saper classificare le funzioni, determinare il loro dominio e le simmetrie.		
Competenze Saper risolvere disequazioni razionali; saper rappresentare le funzioni di 1° e 2° grado ed interpretare geometricamente i modelli algebrici di 1° e 2° grado; saper utilizzare strumenti fondamentali atti a risolvere modelli applicabili in diverse situazioni problematiche; saper analizzare le proprietà e le caratteristiche di una funzione razionale in una variabile.		
Abilità Comprendere il concetto di disequazione, applicare i principi di equivalenza delle disequazioni, risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di 1° e di 2° secondo grado e di grado superiore. Determinare l'equazione di una conica, l'equazione di una retta tangente ad una conica, la mutua posizione tra retta e conica. Rappresentare graficamente funzioni esponenziali e logaritmiche ed utilizzarle nella modellizzazione di situazioni reali Risolvere problemi in regime semplice e composto (eventuale). Classificare le funzioni, comprendere e rappresentare graficamente il loro dominio e le simmetrie.	Conoscenze Concetto di intervallo, disequazioni algebriche intere e frazionarie di 1° e di 2° secondo grado e di grado superiore, sistemi di disequazioni. Le coniche come luogo geometrico e le loro proprietà fondamentali. Le funzioni esponenziali e logaritmiche e le loro proprietà; i logaritmi: definizione e proprietà; equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Le funzioni economiche; i regimi finanziari semplice e composto (eventuale) Definizione di funzione in una variabile, di dominio e delle simmetrie.	
Contenuti <ul style="list-style-type: none">• Modulo 1) Le disequazioni di 2° grado e di grado superiore, sistemi di disequazioni.	Metodi <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Esercitazioni guidate• Interventi individualizzati	



<ul style="list-style-type: none">• Modulo 2) Le coniche (a): la parabola e la circonferenza.• Modulo 3) Le coniche (b): L'iperbole equilatera e la funzione omografica; l'ellisse; l'intersezione tra una retta e le curve assegnate.• Modulo 4) Le funzioni elementari trascendenti: funzione esponenziale e logaritmica; i logaritmi: definizione e proprietà; I regimi finanziari semplice e composto, rappresentazione grafica di funzioni economiche (eventuali).• Eventuale Modulo 5) Le funzioni: dominio, simmetrie, studio del segno	<ul style="list-style-type: none">• Lavoro di gruppo
Tempi Il modulo 1 e 2 saranno trattati durante il primo trimestre. I moduli 3, 4 e 5 (eventualmente) durante il pentamestre.	Verifiche e valutazioni Il controllo sistematico dei livelli di conoscenza raggiunti e le abilità conseguite dagli studenti avverrà attraverso interrogazioni orali, test a domande aperte, prove sommative e mirate, prove estemporanee, osservazione costante del livello di partecipazione ed interesse alla lezione, valutazione degli interventi spontanei e sollecitati, esercitazioni individuali e di gruppo. Prove di verifica per classi parallele. La griglia di valutazione utilizzata è quella contenuta nel PTOF.
Strumenti Libro di testo, schede di esercizi fornite dall'insegnante, esercitazioni.	
Eventuali recuperi <ul style="list-style-type: none">• Recupero in itinere mediante esercizi mirati e se necessario differenziati• Lavoro di gruppo• Possibilità di partecipare agli HELP organizzati dall'Istituto• Corsi di recupero per allievi in difficoltà secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti e indicato dal Consiglio di classe.	
Firmato dal docente	Visto dal Dirigente Scolastico
Vincenza Serafino	

Data di presentazione: 14/11/2019