



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"G.A. PISCHEDDA" di BOSA**

VIALE ALGHERO – 08013 BOSA (OR) ORIS00800B – C.F. 01343680912
☎ 0785/373221-605265-373202 FAX 0785/373202
E-Mail: oris00800b@istruzione.it oris00800b@pec.istruzione.it
Sito web: www.iisgapischeddabosa.gov.it



MATEMATICA

2 ^ BIENNIO

SETTORE ECONOMICO- CORSO AFM ASSE MATEMATICO -

COMPETENZE IN USCITA AL TERMINE DEL 2° BIENNIO
<ol style="list-style-type: none"> 1. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; 2. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; 3. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; 4. correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

CLASSE TERZA	CONOSCENZE	ABILITA'
	<p>Le disequazioni di primo e secondo grado; le disequazioni di grado superiore al secondo; le disequazioni fratte e i sistemi di disequazioni; equazioni e disequazioni con il valore assoluto; equazioni e disequazioni irrazionali. -Le funzioni, le loro caratteristiche, le loro proprietà e i loro grafici; le successioni numeriche, -le</p>	<p>Abilità e capacità: Saper risolvere disequazioni di primo e secondo grado; Saper risolvere le disequazioni fratte e i sistemi di disequazioni; saper risolvere equazioni e disequazioni con il valore assoluto e saper risolvere equazioni e disequazioni irrazionali. Saper individuare le caratteristiche e le proprietà della funzione.</p>

	<p>progressioni; esponenziali e logaritmi. -Le coordinate di un punto su un piano; la lunghezza e il punto medio di un segmento; l'equazione della retta; rette perpendicolari e parallele; la distanza di un punto dalla retta; -Le coniche: l'equazione della parabola: problemi tra retta e parabola; retta tangente, secante ed esterna; l'equazione della circonferenza; l'equazione dell'iperbole e dell'ellisse; -I dati statistici: gli indici di posizione centrale; gli indici di variabilità I dati statistici: gli indici di posizione centrale; gli indici di variabilità; -Le operazioni finanziarie: capitalizzazione semplice e composta; i regimi di sconto; cenni sulle rendite e sull'ammortamento;</p>	<p>Saper studiare la funzione logaritmica e la funzione esponenziale Saper risolvere problemi di geometria analitica relativi alla retta, alla parabola, alla circonferenza, all'ellisse e alla iperbole. Saper analizzare i dati statistici mediante gli indici di posizione e gli indici di variabilità. Saper risolvere semplici problemi di matematica finanziaria utilizzando la capitalizzazione semplice o composta.</p>
--	--	---

CLASSE QUARTA	<p>CONOSCENZE Equazioni e disequazioni con il valore assoluto. Limiti-(definizioni). Verificare il limite di una funzione mediante la definizione;Il calcolo dei limiti-Calcolare i limiti di funzioni e successioni Calcolare il limite di somme, prodotti,</p>	<p>ABILITA' Abilità/Capacità Saper risolvere disequazioni di primo e secondo grado; Saper risolvere le disequazioni fratte e i sistemi di disequazioni; Saper risolvere equazioni e disequazioni con il valore assoluto; Saper risolvere</p>
---------------	--	--

	<p>quozienti e potenze di funzioni - Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Confrontare infinitesimi e infiniti. Calcolare il limite di successioni. Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto. Calcolare gli asintoti di una funzione. Disegnare il grafico probabile di una funzione. Derivate. Calcolare la derivata di una funzione. Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. Calcolare le derivate di ordine superiore. Calcolare il differenziale di una funzione. Applicare il teorema di Lagrange, di Rolle, di Cauchy, di De L'Hospital.</p> <p>Comportamento di una funzione reale di variabile reale. L'economia e le funzioni di una variabile. Fenomeni dell'economia descrivibili con funzioni di una variabile. Gli integrali (cenni) - Concetto di integrazione di una funzione - Integrali indefiniti e definiti di alcune funzioni</p>	<p>equazioni e disequazioni irrazionali. Apprendere il concetto di limite di una funzione Calcolare i limiti di funzioni Determinare gli intervalli di (de)crescenza di una funzione Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima Determinare i flessi mediante la derivata seconda Risolvere i problemi di massimo e di minimo Tracciare il grafico di una funzione Esaminare alcuni fenomeni dell'economia descrivibili con funzioni di una variabile Apprendere il concetto di integrazione di una funzione Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di alcune funzioni</p>
--	---	--

ASSE MATEMATICO Matematica e Laboratorio

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- 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