

**Risultati di Apprendimento****Materia: Matematica Classi: Turismo / Relazioni Internazionali e Marketing**

PRIMO BIENNIO		
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
Aritmetica	I numeri: naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali e reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà Potenze e radici. Rapporti e percentuali.	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico, con i numeri interi e razionali, per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi. Calcolare semplici espressioni con potenze.
Algebra	Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi Le frazioni algebriche.	Eeguire le operazioni con i polinomi; scomporre un polinomio. Saper operare con le frazioni algebriche.
Relazioni e funzioni	Le funzioni e la loro rappresentazione grafica. Funzioni lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa.	Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate.
Equazioni e disequazioni	Equazioni e disequazioni di primo grado. Sistemi di equazioni e di disequazioni di primo grado.	Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni. Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni, anche per via grafica.
Geometria analitica	Il piano cartesiano e le rette.	Conoscere gli enti fondamentali del piano cartesiano (assi cartesiani, punti, rette). Saperli rappresentare graficamente.
Dati e previsioni	Elementi di base della statistica: dati, rappresentazioni grafiche, frequenze, valori medi e misure di variabilità. Definizione classica della probabilità. Probabilità e frequenza.	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare i valori medi e la variabilità di una distribuzione. Calcolare la probabilità di eventi elementari.

SECONDO BIENNIO		
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
Equazioni e disequazioni	Conoscere le tecniche del calcolo con i radicali. Equazioni e disequazioni di grado secondo o superiore, irrazionali, con valore assoluto.	Operare con radici quadrate. Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado, di grado superiore al secondo, fratte, con valore assoluto, irrazionali.
Geometria analitica	Rappresentazione nel piano cartesiano della circonferenza e della parabola.	Trovare le caratteristiche di parabole e circonferenze dalle loro equazioni e disegnarle in un piano cartesiano. Trovare le intersezioni tra rette e coniche.
Funzioni e analisi	Funzione esponenziale e logaritmica. Continuità e limite di una funzione. Concetto di derivata e derivazione di una funzione Caratteristiche delle funzioni.	Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche elementari. Calcolare limiti di funzioni. Risolvere le principali Forme Indeterminate. Analizzare funzioni continue e discontinue. Saper studiare il dominio, le intersezioni con gli assi, il segno, gli asintoti, i limiti di funzioni semplici e saperne disegnare il grafico approssimato. Calcolare derivate di funzioni.

QUINTO ANNO		
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
Funzioni e analisi	Continuità e limite di una funzione. Concetto di derivata e derivazione di una funzione Caratteristiche delle funzioni. Integrale indefinito e integrale definito	Calcolare limiti di funzioni. Risolvere le principali Forme Indeterminate. Analizzare funzioni continue e discontinue. Calcolare derivate di funzioni. Risolvere problemi di massimo e di minimo. Saper studiare il dominio, le intersezioni con gli assi, il segno, gli asintoti, i limiti, i massimi e minimi, e saper disegnare il grafico di funzioni razionali fratte. Calcolare l'integrale di funzioni elementari. Trovare l'area tramite il calcolo degli integrali definiti.

**Materia: Matematica Classi: Amministrazione e Finanza**

PRIMO BIENNIO		
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
Aritmetica	I numeri: naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali e reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà Potenze e radici. Rapporti e percentuali.	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico, con i numeri interi e razionali, per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi. Calcolare semplici espressioni con potenze.
Algebra	Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi Le frazioni algebriche.	Eeguire le operazioni con i polinomi; scomporre un polinomio. Saper operare con le frazioni algebriche.
Relazioni e funzioni	Le funzioni e la loro rappresentazione grafica. Funzioni lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa.	Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate.
Equazioni e disequazioni	Equazioni e disequazioni di primo grado. Sistemi di equazioni e di disequazioni di primo grado. Conoscere le tecniche del calcolo con i radicali. Equazioni e disequazioni di grado secondo o superiore	Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni. Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni, anche per via grafica. Operare con radici quadrate. Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado, di grado superiore al secondo, fratte.
Dati e previsioni	Elementi di base della statistica: dati, rappresentazioni grafiche, frequenze, valori medi e misure di variabilità. Definizione classica della probabilità. Probabilità e frequenza.	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare i valori medi e la variabilità di una distribuzione. Calcolare la probabilità di eventi elementari.

SECONDO BIENNIO		
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
Equazioni e disequazioni	Equazioni e disequazioni irrazionali, con valore assoluto.	Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto, irrazionali.
Geometria analitica	Il piano cartesiano e le rette. Rappresentazione nel piano cartesiano della circonferenza e della parabola.	Conoscere gli enti fondamentali del piano cartesiano (assi cartesiani, punti, rette). Saperli rappresentare graficamente. Trovare le caratteristiche di parabole e circonferenze dalle loro equazioni e disegnarle in un piano cartesiano. Trovare le intersezioni tra rette e coniche.

Funzioni e analisi	<p>Funzione esponenziale e logaritmica.          Continuità e limite di una funzione.          Concetto di derivata e derivazione di una funzione          Caratteristiche delle funzioni.</p>	<p>Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche elementari.          Calcolare limiti di funzioni. Risolvere le principali Forme Indeterminate.          Analizzare funzioni continue e discontinue.          Saper studiare il dominio, le intersezioni con gli assi, il segno, gli asintoti, i limiti di funzioni semplici e saperne disegnare il grafico approssimato.          Calcolare derivate di funzioni.</p>
--------------------	--	--

QUINTO ANNO		
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
Funzioni e analisi	<p>Continuità e limite di una funzione.          Concetto di derivata e derivazione di una funzione          Caratteristiche delle funzioni.          Integrale indefinito e integrale definito</p>	<p>Calcolare limiti di funzioni. Risolvere le principali Forme Indeterminate.          Analizzare funzioni continue e discontinue.          Calcolare derivate di funzioni.          Risolvere problemi di massimo e di minimo.          Saper studiare il dominio, le intersezioni con gli assi, il segno, gli asintoti, i limiti, i massimi e minimi, e saper disegnare il grafico di funzioni razionali fratte.          Calcolare l'integrale di funzioni elementari. Trovare l'area tramite il calcolo degli integrali definiti.</p>