



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -

cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 fax 0541383696 – www.valturio.it -

✉ rntd01000t@istruzione.it

MATEMATICA

a.s. 2024/25

CLASSE 4° Afm

DOCENTE: Maria Giacinta Rubini

LIBRI DI TESTO:

Gambotto-Consolini-Manzone "Corso di matematica- Matematica generale e applicata all'economia""
ed. Tramontana

Altri materiali: schemi di sintesi, fotocopie, esercizi guidati, videolezioni.

I RISULTATI DI APPRENDIMENTO SULLA BASE DELLA NORMATIVA VIGENTE, CON RIFERIMENTO ALLA PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(In coerenza con D.P.R. n. 88/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012;)

Nel corso del secondo biennio e quinto anno, l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani già avviato nel biennio; concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico alla loro promozione umana e intellettuale.

In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:

1. l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione;
2. la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (economici, formali, artificiali);
3. la capacità di utilizzare metodi strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
4. l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.

Competenze:

Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti previsti dal programma ed essere in grado di:

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 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.

OBIETTIVI MINIMI: Alla fine dell'anno, per il passaggio all'anno successivo, lo studente deve conoscere gli argomenti fondamentali nelle loro linee essenziali, dimostrare di saper esporre in modo semplice e corretto i contenuti e saper applicare le conoscenze in casi non complessi.

<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
<p><i>LE FUNZIONI:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificare le funzioni e determinarne il dominio - Determinare le intersezioni con gli assi - Studiare il segno di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere il concetto di funzione <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p>
<p><i>I LIMITI:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dedurre da una tabella il valore del limite (approccio numerico al concetto di limite) - Dedurre il valore del limite dall'osservazione del grafico (approccio grafico al concetto di limite) <p><i>IL CALCOLO DEI LIMITI:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni -Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata -Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto -Calcolare gli asintoti di una funzione <p>Disegnare il grafico probabile di una funzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere il concetto di limite di una funzione – - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni - Calcolare i limiti di funzioni - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -

cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 fax 0541383696 – www.valturio.it -

✉ rntd01000t@istruzione.it

<p>- <i>LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione- Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione- Calcolare le derivate di ordine superiore	<ul style="list-style-type: none">- Calcolare la derivata di una funzione- Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
<p>- <i>LO STUDIO DELLE FUNZIONI:</i></p> <p>-</p> <ul style="list-style-type: none">- Determinare gli intervalli di (de)crescenza di una funzione- Determinare i massimi, i minimi mediante la derivata prima- Determinare i flessi mediante la derivata seconda <p>Tracciare il grafico di una funzione</p>	<ul style="list-style-type: none">- Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

La capitalizzazione composta, le rendite

<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
<i>Caratteristiche dei tre regimi finanziari più utilizzati</i>	<i>Saper risolvere problemi di capitalizzazione composta e di attualizzazione</i>
<i>Concetto di equivalenza finanziaria</i>	<i>Saper applicare le regole a casi applicativi, effettuando simulazioni diverse</i>
<i>Metodi di risoluzione dei problemi tipici della matematica finanziaria</i>	<i>Saper valutare una rendita nel regime dell'interesse composto</i>
<i>Concetto di rendita certa</i>	<i>Affrontare semplici problemi sulle rendite</i>

Rimini, 3 giugno 2025

Prof. Maria Giacinta Rubini