



## **ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"**

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -  
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

***DISCIPLINA***  
***a.s. 2023/24***

***CLASSE 4A AFM***

**DOCENTE:** Lecce Lucia

**LIBRI DI TESTO:** “Matematica per indirizzo economico” Vol.2 di A. Gambotto – B. Consolini – D. Manzone, ed. TRAMONTANA

**ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI:** LIM, schemi di sintesi, fotocopie

### **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.

I risultati di apprendimento sopra riportati in termini di competenze in esito al percorso quinquennale

costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. Il

docente, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze:

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



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -  
cod. Ist. RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

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.

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.

### **ELENCO UNITÀ DIDATTICHE/ARGOMENTI (indicare eventuali altre discipline coinvolte)**

#### **I quadrimestre**

##### **La capitalizzazione e lo sconto (disciplina coinvolta Economia Aziendale)**

Caratteristiche dei regimi finanziari più utilizzati.

Regime finanziario dell'interesse semplice

Regime finanziario dello sconto commerciale

Montante nella capitalizzazione commerciale

La capitalizzazione composta

Concetto di equivalenza finanziaria

Metodi di risoluzione dei problemi tipici della matematica finanziaria

- problemi di unificazione di più impieghi
- problemi di scadenza media fra più impieghi
- problemi tasso medio di più impieghi

##### **Rendite**

Concetto di rendita certa



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -  
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

Relazione esistente tra rendite temporanee e perpetue

Montante di una rendita temporanea posticipata e anticipata

Valore attuale di una rendita temporanea posticipata e anticipata

Valore attuale di una rendita perpetua

### Le funzioni

Classificare le funzioni e determinare il dominio

Dominio di funzioni razionali intere e fratte

Dominio di funzioni irrazionali

Dominio di funzioni logaritmiche

Dominio di funzioni esponenziali

Studiare le Simmetrie

Determinare le intersezioni con gli assi

Studiare il segno di una funzione

### I limiti

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)

Verificare il limite di una funzione mediante la definizione (eventuale approfondimento)

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

Disegnare il grafico probabile di una funzione

## Il quadrimestre

### La derivata di una funzione

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



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -  
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

Applicare il teorema di de l'Hospital (eventuale approfondimento)

Applicare i teoremi di Lagrange, di Rolle, di Cauchy (eventuale approfondimento)

### **Lo studio di funzione**

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