



**MINISTERO DELL' ISTRUZIONE**

**Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio**

**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "LEONARDO DA VINCI" ACQUAPENDENTE**

Via G.CARDUCCI s.n.c. 01021 Acquapendente (VT) CF 80019550567 – Tel..0763/734208

e-mail [VTIS01100L@ISTRUZIONE.IT](mailto:VTIS01100L@ISTRUZIONE.IT); PEC: [VTIS01100L@pec.istruzione.it](mailto:VTIS01100L@pec.istruzione.it)



ISTITUTO OMNICOMPRESIVO LEONARDO DA VINCI

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE V AE

SCUOLA SECONDARIA 2° - ITT

PROF. BENOTTI RENZO

**Testi utilizzati:**

TUTTI I COLORI DELLA MATEMATICA – ED. VERDE – VOLUME 4 di L. Sasso e Zoli – Editore Petrini

*PREMESSA*

Omissis

## OBIETTIVI RAGGIUNTI NELLA SINGOLA DISCIPLINA

### CONOSCENZE

Le conoscenze raggiunte dalla classe, anche se non in modo omogeneo, sono state:

- Definizione di funzione, di derivata di funzione e proprietà correlate
- Derivabilità e continuità di funzioni
- Grafici di semplici funzioni (fatte)

### COMPETENZE

Le competenze raggiunte dalla classe, anche se non in modo omogeneo, sono state:

- Comprensione nell'affrontare il problema proposto
- Argomentazione delle scelte effettuate nell'affrontare il problema
- Parziale acquisizione delle strategie adottate

### ABILITA'

Le abilità raggiunte dalla classe, anche se non in modo omogeneo, sono state:

- Saper individuare le caratteristiche essenziali di semplici funzioni
- Saper tracciare (in modo approssimato il grafico della funzione)
- Estrapolare dal grafico della funzione i parametri fondamentali.

### TIPOLOGIA DELLE ATTIVITA' FORMATIVE (MEZZI / STRUMENTI / METODOLOGIE)

In "Altro", specificare in particolare i mezzi, gli strumenti e le metodologie adottati nella DDI

<i>Tipologia</i>	<i>Crocettare le voci di pertinenza</i>
<i>Lezione frontale</i>	<i>X</i>
<i>Mezzi audio-visivi</i>	<i>X</i>
<i>Lavoro di gruppo</i>	<i>X</i>
<i>Insegnamento individualizzato</i>	<i>X</i>
<i>Lezioni in laboratorio</i>	
<i>Dispense fornite dal docente</i>	<i>X</i>
<i>Materiale su supporto informatico</i>	
<i>Altro: ( DDI) Attualizzazione di alcune</i>	
<i>Video lezioni</i>	
<i>Video</i>	
<i>Mappe concettuali</i>	

### STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

In altro, specificare in particolare gli strumenti di valutazione adottati nella DDI

<i>Tipologia*</i>	<i>Crocettare le voci di pertinenza</i>
<i>Interrogazioni tradizionali</i>	<i>X</i>
<i>Questionari</i>	<i>X</i>
<i>Lavori di gruppo</i>	<i>X</i>
<i>Elaborati</i>	<i>X</i>
<i>Traduzioni</i>	
<i>Risoluzione di problemi</i>	<i>X</i>
<i>Esercitazioni grafiche o pratiche</i>	
<i>Altro: (DDI)</i>	
<i>Interrogazioni collettive</i>	
<i>Interpretazione e commento testi</i>	
<i>Interpretazioni e commento di mappe concettuali</i>	

\*La tipologia va adattata alle discipline

## CONTENUTI

- o Concetto di funzione (reale a variabile reale)
- o Generalità delle funzioni (Proprietà ,dominio o CE, intersezioni assi nel PC)
- o Intervalli di positività e negatività di una funzione razionale e intersezione con gli assi
- o Concetto di limite di una funzione, limite destro e limite sinistro
- o Limite finito e limite infinito
- o Principali teoremi sui limiti di funzioni:Limiti notevoli ( $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ )
- o Le forme indeterminate:  $0/0$ ;  $\infty/\infty$ ;  $\infty - \infty$ ;  $0 \cdot \infty$
- o Calcolo di limiti in forma indeterminata
- o Concetto di continuità e discontinuità di un punto.
- o Punti di discontinuità: 1°, 2°, 3° specie
- o Concetto di asintoto
- o Asintoti verticali, orizzontali, obliqui
- o Le derivate, concetto di derivata attraverso il rapporto incrementale
- o Interpretazione geometrica della derivata. Punti di continuità e derivabilità
- o Derivate fondamentali ed operazioni
- o Derivata di funzione composta
- o Derivata prima e seconda (max /min relativi-assoluti e flessi)

- o Studio di funzione (funzione razionale fratta)
- o Campo di esistenza, segno della funzione, intersezione con gli assi, asintoti, crescita-decrescenza, massimi e minimi , flessi, tracciamento del grafico.
- o Equazione della tangente ad una curva

Acquapendente, 15.05.2026

IL DOCENTE  
Prof. Renzo Benotti

GLI STUDENTI RAPPRESENTANTI DI CLASSE

Omissis  
Omissis