

	Ministero dell'Istruzione e del Merito ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/	MO 25.12 Rev. 05
MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA		

Disciplina: **MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Classe: **QUARTA**

Settore: **TECNOLOGICO**

Indirizzo: **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

Obiettivi minimi per l'ammissione alla classe successiva
in termini di conoscenze e abilità

CONOSCENZE	ABILITÀ
FUNZIONI Ripasso della definizione di funzione, delle proprietà fondamentali. Classificazione delle funzioni.	• Saper classificare le funzioni in base alla loro espressione analitica. • Saper definire e riconoscere se una funzione è pari, dispari. • Saper dedurre le caratteristiche di una funzione dal suo grafico. • Saper calcolare il dominio di una funzione.
LIMITI DI FUNZIONI Limite finito ed infinito di una funzione in un punto, limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto, limite finito ed infinito di una funzione al tendere all'infinito della variabile indipendente. Teoremi generali sui limiti. Funzioni continue e calcolo dei limiti. Continuità delle funzioni elementari. Teoremi sul calcolo dei limiti. Limiti notevoli. Forme indeterminate.	• Saper definire e applicare i quattro casi di limiti. • Saper definire la funzione continua in un punto od in un intervallo. • Saper calcolare un limite che presenta anche forme indeterminate. • Saper applicare i limiti notevoli.
FUNZIONI CONTINUE Discontinuità delle funzioni. Proprietà delle funzioni continue. Grafico probabile di una funzione.	• Saper enunciare i teoremi relativi alle funzioni continue. • Saper riconoscere graficamente i vari tipi di discontinuità. • Saper individuare gli eventuali punti di discontinuità di una funzione.
DERIVATA DI UNA FUNZIONE Definizione di derivata e suo significato geometrico. Punti stazionari. Interpretazione geometrica di alcuni casi di non derivabilità. Continuità e derivabilità. Derivate di funzioni elementari. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivate di funzioni composte. Derivate di ordine superiore.	• Saper definire la derivata di una funzione. • Saper enunciare il teorema relativo alle connessioni tra derivabilità e continuità. • Saper interpretare dal punto di vista geometrico la derivata. • Saper determinare l'equazione della tangente ad una funzione in un suo punto. • Saper definire la funzione derivata di una funzione. • Saper calcolare le derivate di funzioni elementari. • Saper applicare le principali regole di derivazione.

	Ministero dell'Istruzione e del Merito ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/	MO 25.12 Rev. 05
MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA		

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI Teorema di Rolle e sue conseguenze. Teorema di Lagrange e sue conseguenze. Regole di De L'Hopital.	• Saper enunciare i teoremi del calcolo differenziale. • Conoscere il significato geometrico del teorema di Rolle e di Lagrange. • Saper verificare le ipotesi dei teoremi di Rolle e di Lagrange. • Saper applicare il teorema dell'Hopital.
MASSIMI, MINIMI E FLESSI Definizione di massimo e minimo relativo. Teoremi sui massimi e minimi relativi. Ricerca dei massimi e minimi relativi ed assoluti. Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso.	• Saper definire e individuare gli eventuali punti di massimo e di minimo relativo. • Saper determinare dove la funzione cresce o decresce mediante lo studio della derivata prima. • Saper definire i concetti di "concavità verso l'alto" e "concavità verso il basso" e punto di flesso. • Saper interpretare il significato della derivata seconda per la ricerca dei punti di flesso.
STUDIO DI UNA FUNZIONE Asintoto orizzontale, verticale ed obliquo. Schema generale per lo studio di una funzione.	• Saper determinare gli asintoti di una funzione: verticale, orizzontale, obliquo. • Saper effettuare lo studio di una funzione.

DATA, 27 Maggio 2025