

## Allegato 5

### MATEMATICA

CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI	
Argomento	Contenuti affrontati
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni reali di variabile reale.</li> <li>• Dominio di una funzione.</li> <li>• Proprietà delle funzioni.</li> <li>• Funzione inversa e composta.</li> </ul>
Limiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizioni di limiti.</li> <li>• Teoremi (unicità, confronto, permanenza del segno).</li> <li>• Operazioni sui limiti.</li> <li>• Forme indeterminate.</li> <li>• Limiti notevoli.</li> <li>• Funzioni continue e punti di discontinuità.</li> <li>• Asintoti.</li> </ul>
Derivate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di rapporto incrementale.</li> <li>• Derivata di una funzione.</li> <li>• Relazione tra continuità e derivabilità di una funzione.</li> <li>• Derivate fondamentali.</li> <li>• Operazioni con le derivate.</li> <li>• Retta tangente.</li> <li>• Derivate di funzione composta e inversa.</li> <li>• Significato geometrico della derivata.</li> </ul>
Derivabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punti di non derivabilità.</li> <li>• Teoremi del calcolo differenziale (Rolle, Lagrange, Cauchy, De L'Hospital).</li> <li>• Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima.</li> <li>• Flessi e derivata seconda.</li> <li>• Problemi di ottimizzazione.</li> </ul>
Studio di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio di una funzione.</li> <li>• Grafici di una funzione e della sua derivata.</li> <li>• Applicazioni dello studio di una funzione.</li> </ul>
Integrali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di primitiva.</li> <li>• Integrali indefiniti (definizione, proprietà, integrali indefiniti immediati).</li> <li>• Metodi di integrazione: sostituzione, per parti</li> <li>• Integrali definiti (definizione, proprietà).</li> <li>• Teorema fondamentale del calcolo integrale.</li> <li>• Calcolo di aree e volumi. *</li> </ul>
Probabilità *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di probabilità. *</li> <li>• Distribuzione di probabilità. *</li> </ul>
Calcolo combinatorio *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo combinatorio. *</li> <li>• Somma e prodotto logici di eventi. *</li> </ul>

METODOLOGIE	Lezione frontale, lezione dialogata, esercizi in classe a piccoli gruppi, soluzione di problemi ed esercizi.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Coerenza e correttezza dei contenuti. Capacità di utilizzare le conoscenze e di riuscire a collegarle. Precisione nell'esposizione, utilizzo del linguaggio specifico di materia.
TESTO	M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone "Matematica.blu 2.0" vol. 5 Quarta edizione Ed. Zanichelli
<b>Prof.ssa Leonora Fumagalli</b>	

\* programma svolto dopo il 15 maggio

Milano, 08.05.2026

Firma docente

\_\_\_\_\_

Firme rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_