

<b>Disciplina</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Antonecchia Maria Teresa

Contenuti trattati	<p><b>FUNZIONI E DERIVATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemi di massimo e di minimo</li> <li>Problemi di massimo e di minimo di geometria analitica</li> <li>Richiami allo studio analitico delle funzioni in relazione alla risoluzione dei problemi considerati (In particolare sul calcolo delle derivate e sullo studio della derivata prima)</li> <li>Lo studio del segno della derivata prima</li> </ul> <p><b>INTEGRALE INDEFINITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il concetto di integrale indefinito</li> <li>- La primitiva di una funzione</li> <li>- I differenti metodi di integrazione: gli integrali indefiniti immediati, gli integrali con funzioni composte, l'integrazione per sostituzione, l'integrazione per parti, l'integrazione di funzioni razionali fratte</li> <li>- Risoluzione di integrali indefiniti</li> <li>- Costruire e utilizzare modelli</li> </ul> <p><b>INTEGRALE DEFINITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di integrale definito</li> <li>- Rappresentazione e calcolo di integrali definiti</li> <li>- Calcolo dell'integrale definito di una funzione in un intervallo</li> <li>- La funzione integrale e la sua derivata</li> <li>- Il teorema fondamentale del calcolo integrale</li> <li>- La formula di Leibniz-Newton</li> </ul> <p><b>APPLICAZIONI DEGLI INTEGRALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolo dell'area compresa tra una curva e l'asse x applicando le regole del calcolo integrale</li> <li>- Calcolo dell'area racchiusa da due curve, note le funzioni, applicando le regole del calcolo integrale</li> <li>- Integrali Impropri</li> <li>- Volume di un solido di rotazione</li> <li>- Costruire e utilizzare modelli</li> </ul>
--------------------	--

Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni frontali, interattive e dialogate</li> <li>- Problem Solving</li> <li>- Lezioni di consolidamento e recupero in itinere</li> </ul>
Testi e materiali / strumenti adottati	<p>MATEMATICA.VERDE- VOLUME 4A-4B 3<sup>a</sup> edizione Bergamini, Barozzi, Trifone - Ed. Zanichelli.</p> <p><i>Gli strumenti a supporto dell'attività didattica sono stati i seguenti: Libri di Testo, Schemi esemplificativi, Schede di esercizi, Lavagna interattiva, Materiale multimediale, Programma GeoGebra.</i></p>
Ore settimanali	3