

ANNO SCOLASTICO \_\_2021\_\_ / \_\_2022\_\_

Docente:	DANIELA MASIN		
Disciplina:	MATEMATICA		
Classe: 5	Sez. E		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input checked="" type="checkbox"/> CAT	<input type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

SASSO-ZOLI 'COLORI DELLA MATEMATICA' ED. VERDE – VOLUME 4 E VOLUME 5    DEA SCUOLA – PETRINI
--



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28  
Livello rev. 07  
Data rev. 22/05/2021

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA’ AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI
<p><b>STUDIO DI FUNZIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Punti di massimo e minimo relativo o assoluto di una funzione: definizione ed esistenza, massimi e minimi relativi e assoluti .</li><li>• Punti di flesso.</li><li>• Relazione tra punti stazionari e punti di massimo, minimo o flesso.</li><li>• Legame tra l’andamento di una funzione e il segno della sua derivata prima</li><li>• Concavità e derivata seconda</li><li>• Studio del grafico approssimato di una funzione razionale intera o fratta, irrazionale o semplice funzione trascendente.</li></ul> <p><b>INTEGRALI INDEFINITI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concetto di primitiva di una funzione, integrale indefinito</li><li>• Integrazioni immediate e di funzioni composte</li></ul> <p><b>INTEGRALI DEFINITI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Integrale definito di una funzione continua (definizione, significato geometrico, proprietà)</li><li>• Teorema della media e suo significato geometrico.</li><li>• La formula fondamentale del calcolo integrale il calcolo di integrali definiti</li></ul>	<p><b>TESTI E DOCUMENTI</b></p> <p>Libro di testo in uso Dispense fornite dall’insegnante Schede di esercizi</p> <p><b>COMPITI DI REALTA’</b></p> <p>Lettura di grafici rappresentanti funzioni</p>	<p><b>METODOLOGIE</b></p> <p>Introduzione degli argomenti attraverso problemi significativi, cenni storici, applicazioni. Svolgimento degli argomenti attraverso lezioni frontali o con metodologia laboratoriale. Frequenti esercitazioni a lezione. Assegnazione di esercitazioni per casa.</p> <p><b>STRUMENTI</b></p> <p>Libro di testo, dispense, lavagna, quaderno, foglio elettronico Excel, qualche video o presentazione multimediale.</p>



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28  
Livello rev. 07  
Data rev. 22/05/2021

- Applicazioni al calcolo di aree: aree di trapezoidi e di superfici di piano delimitate dal grafico di due funzioni.
- Applicazioni degli integrali definiti: volume di un solido di rotazione.

INTEGRAZIONE NUMERICA

- Integrazione numerica: concetto e utilità.
- Metodo dei rettangoli.
- Metodo dei trapezi.
- Metodo di Cavalieri-Simpson
- Valutazione dell'errore col metodo del dimezzamento del passo
- Uso del foglio elettronico per calcolare un integrale con un metodo numerico

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

APPROFONDIMENTO SVOLTO SOLO CON UN GRUPPO DI STUDENTI INDIVIDUATO PER IL POTENZIAMENTO  
CENNO AGLI INTEGRALI IMPROPRI

- Integrali di funzioni su intervalli illimitati aperti
- Integrali di funzioni con un numero finito di discontinuità
- Integrali su intervalli illimitati
- Calcolo in semplici casi

I rappresentanti di classe

SAMUELE PARZANI

*Samuele Parzani*

DANIELE BELLANCA

*Daniela Masin*

Firma del Docente

Daniela Masin