

## PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5<sup>^</sup>

<b>CLASSE</b>	5ATC
<b>INDIRIZZO</b>	COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2025/26
<b>DISCIPLINA</b>	MATEMATICA
<b>DOCENTE</b>	MEGGIORIN EMANUELA

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 ATC

**Libri di testo adottati: "COLORI DELLA MATEMATICA" edizione VERDE – VOLUMI 4 E 5 - di Leonardo Sasso ed Enrico Zoli – DeA SCUOLA - PETRINI**

**Altri materiali utilizzati:** *materiale caricato dalla docente nella Googleclassroom di Matematica 5ATC*

COMPETENZE SVILUPPATE	NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI	CONTENUTI
2 - 5	Introduzione all'Analisi Matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I problemi matematici del XVII secolo</li> </ul>
1 - 2 - 3 - 4	Continuità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La continuità della funzione in un punto e nel suo dominio. Punti di discontinuità. Teoremi sulle funzioni continue.</li> </ul>
1 - 2 - 3 - 4	La derivata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e significato algebrico di derivata prima. Significato geometrico di derivata prima. Calcolo di derivate. Crescenza e decrescenza. Problemi di massimo e minimo. Concavità e convessità di funzioni.</li> </ul>
1 - 2 - 3 - 4	Studio di funzione razionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio di funzione razionale intera e fratta: dominio, simmetria, segno, asintoti, crescita/decrecenza, massimo e minimo, concavità/convessità e rappresentazione nel piano cartesiano di un grafico probabile.</li> </ul>
1 - 2 - 3 - 4	Studio di funzione irrazionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio di funzione irrazionale intera e fratta: dominio, simmetria, segno, asintoti, crescita/decrecenza, massimo e minimo, concavità/convessità e rappresentazione nel piano cartesiano di un grafico probabile.</li> </ul>
1 - 2 - 3 - 4	Studio di funzione trascendente: esponenziale, logaritmica e goniometrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio di funzione trascendenti (solo funzioni di semplice risoluzione algebrica): dominio, simmetria, segno, asintoti, crescita/decrecenza, massimo e minimo, concavità/convessità e rappresentazione nel piano cartesiano di un grafico probabile.</li> </ul>
1 - 2	Integrali indefiniti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrale indefinito e metodi di integrazione: Integrale indefinito e sue proprietà. Integrazione immediata. Integrazione per scomposizione. Integrazione per parti.</li> </ul>

1 – 2 – 5	Integrali definiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrale definito: Area del trapezoide. Concetto di integrale definito e calcolo relativo. Calcolo dell'area di una superficie piana. Calcolo del volume di un solido di rotazione.</li> </ul>
1-2	Equazioni differenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alle equazioni differenziali. Equazioni differenziali del primo ordine; a variabili separabili; lineari e problemi di Cauchy.</li> </ul>

Le competenze specifiche della disciplina MATEMATICA sono così declinate:

**COMPETENZA 1:** Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

**COMPETENZA 2:** Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

**COMPETENZA 3:** Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

**COMPETENZA 4:** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

**COMPETENZA 5:** Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Piove di Sacco, 04/06/2026

La Docente

Emanuela Meggiorin

I rappresentanti degli studenti

---



---