

PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5[^]

CLASSE	5ATC
INDIRIZZO	Costruzioni, Ambiente e Territorio
ANNO SCOLASTICO	2020-2021
DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Pegoraro Anna

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 ATC

Libro di testo adottato: L. Sasso, Matematica a colori, vol. 5, ed. arancione, Petrini.

Altri materiali utilizzati: materiale predisposto dal docente.

COMPETENZE SVILUPPATE	NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI
<p>1. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>2. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>3. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</p> <p>4. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p>5. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p>	Continuità e discontinuità di funzioni	Continuità: funzioni continue. Discontinuità di primo, secondo e terzo tipo. Asintoti di una funzione.
	Derivate	Derivate: derivata di una funzione e suo significato. Derivate fondamentali. Derivate di funzioni composte. Teoremi sul calcolo delle derivate. Applicazioni geometriche del concetto di derivata. Massimi, minimi e flessi di una funzione. Studio di funzione completo.
	Integrali indefiniti	Integrale indefinito e metodi di integrazione: integrale indefinito e sue proprietà. Integrazione immediata. Integrazione per scomposizione. Integrazione per parti. Integrali indefiniti. Integrali di funzioni razionali fratte.
	Geometria solida	Geometria dello spazio: misura di superfici e di volumi di prismi, parallelepipedi, piramidi e solidi di rotazione.
	Integrali definiti	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. Calcolo della superficie di un solido di rotazione. Integrale generalizzato.
	Probabilità	Calcolo delle probabilità: calcolo delle probabilità secondo la definizione classica. Variabili aleatorie e distribuzioni discrete e continue.

Le competenze specifiche della disciplina Matematica sono così declinate: **COMPETENZE 1, 2, 3, 4, 5.**

Piove di Sacco, 4 giugno 2021

La Docente _____

I rappresentanti degli studenti

