

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSI DALLA 1[^] ALLA 4[^]

CLASSE	3ATC
INDIRIZZO	Costruzioni, Ambiente e Territorio
ANNO SCOLASTICO	2020-2021
DISCIPLINA	Matematica e complementi
DOCENTE	Pegoraro Anna

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3ATC

Libro di testo adottato: L. Sasso, Matematica a colori, vol. 3, ed. arancione, Petrini.

Altri materiali utilizzati: materiale predisposto dal docente.

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	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>	Disequazioni di secondo grado	<p>Disequazioni: disequazioni intere e fratte di secondo grado. Sistemi di disequazioni.</p> <p>Disequazioni di secondo grado intere e fratte e sistemi con l'utilizzo della parabola.</p>
	Goniometria	<p>Funzioni goniometriche: misura degli angoli, radianti, angoli orientati, circonferenza goniometrica. Seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante di un angolo e loro variazioni. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche. Angoli associati. Identità e formule goniometriche. Equazioni goniometriche di vario tipo di primo e secondo grado. Disequazioni goniometriche.</p>
	Trigonometria	<p>Relazioni fra lati e angoli di un triangolo: teoremi sui triangoli rettangoli e risoluzione dei triangoli rettangoli. Teoremi sui triangoli qualsiasi e risoluzione dei triangoli qualsiasi.</p>
	Retta nel piano cartesiano	<p>La retta nel piano cartesiano: rette passanti per l'origine, rette parallele agli assi, rette in posizione generica, rette parallele e rette perpendicolari. Equazione della retta passante per un punto e di coefficiente angolare dato. Retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta.</p>
	Parabole nel piano cartesiano	<p>La parabola nel piano cartesiano: luogo geometrico, equazione, significato dei coefficienti, casi particolari. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Intersezioni di una parabola con una retta. Le rette tangenti ad una parabola.</p>
	Circonferenza nel piano cartesiano	<p>La circonferenza nel piano cartesiano, la circonferenza e la retta. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.</p>
	Ellisse nel piano cartesiano	<p>L'ellisse nel piano cartesiano, l'ellisse e la retta, condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse.</p>
	Iperbole nel piano cartesiano	<p>L'iperbole nel piano cartesiano, l'iperbole e la retta, condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.</p>

Le competenze specifiche della disciplina Matematica e complementi sono così declinate:
COMPETENZA 1, 2, 3, 4, 5.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA “EDUCAZIONE CIVICA”		
COMPETENZE SVILUPPATE	ARGOMENTI SVOLTI	CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI
COMPETENZA	Educazione stradale: analisi statistica e probabilistica degli incidenti stradali nell’anno 2019.	<ul style="list-style-type: none">• Sito ISTAT

Piove di Sacco, 29 maggio 2021

Il Docente _____

I rappresentanti degli studenti

