



PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE  
Anno scolastico 2018/2019

Classe	Terza A rim
Disciplina	MATEMATICA
Docente	Sandrino Della Puppa Zorz
Data	15/06/2019

**MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE**

<b>Titolo del Modulo</b> Algebra. Le equazioni e le disequazioni. <b>Periodo di svolgimento</b> Settembre ottobre novembre	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b>  Equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo. Equazioni irrazionali. Disequazioni di primo e secondo grado. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. Disequazioni irrazionali	<b>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali</b> La definizione di equazione e l'insieme delle soluzioni. I principi di equivalenza. La definizione di disequazione di primo grado e di secondo grado in una variabile. La definizione di sistema di disequazioni in una variabile. L'insieme delle soluzioni di un sistema di disequazioni in una variabile. <b>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi</b> Risolvere equazioni di qualunque grado a coefficienti numerici. Risolvere e discutere un'equazione fratta. Risolvere e discutere un'equazione a coefficienti letterali. Risolvere disequazioni di primo grado e secondo grado in una incognita. Risolvere sistemi di disequazioni di primo e secondo grado in una incognita. Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali. <b>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio</b> Formalizzare situazioni problematiche. Essere in grado di applicare le opportune strategie risolutive nell'ambito degli esercizi proposti.



<b>Titolo del Modulo</b> I numeri reali, le potenze reali, le funzioni esponenziale e logaritmica. <b>Periodo di svolgimento</b> Dicembre gennaio	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b>  Il concetto di funzione e la classificazione delle funzioni. La potenza a esponente reale. La funzione esponenziale. La funzione logaritmica. I logaritmi e le loro proprietà. Equazioni esponenziali. Equazioni logaritmiche.	<p><b>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali</b>  Definire intuitivamente il concetto di numero reale.  Definire le proprietà delle operazioni.  Definire la potenza reale.  Definire la funzione esponenziale e la funzione logaritmica.  Conoscere le proprietà dei logaritmi.</p> <p><b>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi</b>  Analizzare e confrontare le funzioni esponenziali e logaritmiche descrivendone le caratteristiche. Ricavare grafici per simmetria o per traslazione di grafici noti.  Applicare opportunamente i teoremi sui logaritmi. Risolvere e discutere equazioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p><b>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio</b>  Capacità di analizzare fenomeni che evolvono con leggi logaritmiche o esponenziali, ricavando anche opportuni valori numerici.</p>

<b>Titolo del Modulo</b> Geometria analitica: le equazioni cartesiane della retta e delle coniche. <b>Periodo di svolgimento</b> Febbraio marzo aprile	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b>  Riesame delle nozioni fondamentali di geometria analitica già studiate: piano cartesiano e retta. Simmetrie nel piano. Le coniche: la parabola; la circonferenza; Rette tangenti, secanti ed esterne.	<p><b>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali</b>  Il significato di piano cartesiano e di geometria analitica.  Quali sono le forme dell'equazione della retta.  Le proprietà che caratterizzano ciascuna conica.  Quali sono le equazioni cartesiane delle coniche e le relazioni tra i coefficienti e gli elementi notevoli delle coniche.</p> <p><b>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi</b>  Riconoscere l'equazione di una conica individuandone gli elementi notevoli. Rappresentare graficamente la curva di cui è nota l'equazione. Ricavare il modello algebrico di una conica di cui sono note le proprietà.</p> <p><b>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio</b>  Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite sul metodo cartesiano per interpretare e rappresentare fenomeni mediante la costruzione di relazioni analitiche.</p>

<b>Titolo del Modulo</b> Matematica finanziaria. <b>Periodo di svolgimento</b> Maggio	<b>Obiettivi disciplinari</b>
<b>Contenuti</b> Regimi di capitalizzazione semplice e composto Sconto commerciale e composto. Tassi effettivi, frazionari e nominali. Equivalenza finanziaria. Le rendite temporanee e perpetue, posticipate e anticipate, immediate e differite.	<p><b>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali</b></p> Capitale, Montante, Interesse e tasso di interesse.. Sconto e Valore attuale. Problemi diretti e inversi. Rate e montante e valore attuale di una rendita. <p><b>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi</b></p> Formule dirette e inverse del regime semplice e composto Formule dello sconto commerciale e composto. Equivalenza finanziaria. Formule del montante e valore attuale di una rendita temporanea. Calcolo delle rate. <p><b>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio</b></p> Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite sul metodo cartesiano per interpretare e rappresentare fenomeni mediante la costruzione di relazioni analitiche.