

MATEMATICA

Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare		
	Conoscenze	Abilità
I ANNO	<p>Conoscenza degli enti fondamentali geometria piana.</p> <p>Conoscenza del calcolo letterale e della scomposizione in fattori.</p> <p>Conoscenza delle equazioni di primo grado</p>	<p>Comprensione e formalizzazione di un testo di un problema di geometria sintetica.</p> <p>Sapere applicare le regole fondamentali del calcolo numerico ed algebrico.</p> <p>Saper risolvere semplici problemi con equazioni di primo grado.</p>
II ANNO	<p>Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.</p> <p>L'insieme R: rappresentazione, operazione ed ordinamento. Calcolo con i radicali. Equazioni e disequazioni di primo grado.</p> <p>I teoremi di Pitagora e di Euclide.</p>	<p>Conoscere le procedure di calcolo per semplificare semplici espressioni numeriche e letterali</p> <p>Risolvere sistemi di equazioni di I grado</p> <p>Risolvere disequazioni intere e fratte di I grado</p> <p>Risolvere semplici disequazioni irrazionali.</p> <p>Analizzare semplici problemi, riconoscendo le informazioni necessarie e quelle superflue</p> <p>Risolvere problemi geometrici per via algebrica applicando i teoremi studiati e scegliendo la strategia risolutiva più efficace</p>

Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e Competenza in scienze, tecnologia e ingegneria; Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza digitale Competenza imprenditoriale		
	Conoscenze	Abilità
III ANNO	<p>Equazioni di secondo grado</p> <p>Geometria analitica: retta, parabola, circonferenza, elisse ed iperbole.</p> <p>Conoscenza delle principali caratteristiche.</p>	<p>Saper riconoscere l'equazione di una retta e risolvere semplici problemi di geometria analitica ad essa relativi</p> <p>Saper riconoscere l'equazione di una parabola e risolvere semplici problemi di geometria analitica ad essa relativi</p> <p>Saper riconoscere l'equazione di una circonferenza, di un'iperbole e di un'ellisse e risolvere semplici problemi di geometria analitica ad essa relativi</p>
IV ANNO	<p>Proprietà delle funzioni</p> <p>Esponenziali e logaritmi: caratteristiche, equazioni e disequazioni.</p> <p>Funzioni goniometriche. Trigonometria.</p>	<p>Saper tracciare il grafico di semplici funzioni esponenziali e logaritmiche. Operare con semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Utilizzare le proprietà delle funzioni</p> <p>Saper riconoscere le principali funzioni goniometriche e saper risolvere semplici espressioni ed equazioni goniometriche.</p>
V ANNO	<p>Lo studio di funzione: limiti e derivate.</p> <p>Calcolo integrale ed equazioni differenziali.</p>	<p>Sapere il concetto di limite di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperlo calcolare;</p> <p>Sapere il concetto di derivata di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperla calcolare mediante i principali metodi di derivazione; saper utilizzare tali concetti per studiare l'andamento di una funzione nel suo dominio e farne il grafico;</p> <p>Conoscere il concetto di integrale indefinito, le sue proprietà, e saperlo calcolare mediante i principali metodi di integrazione;</p> <p>Saper risolvere numericamente alcuni problemi tipici connessi allo studio di funzione, quali la determinazione degli zeri di una funzione, la derivazione, l'integrazione definita, mediante semplici metodi;</p> <p>Comunicare usando in modo appropriato il linguaggio matematico, in maniera essenziale.</p>

