

SECONDO BIENNIO		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi 2. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; 3. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; 4. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connettivi e calcolo degli enunciati. • Variabili e quantificatori. • Ipotesi e tesi. Il principio d'induzione. • Insieme dei numeri reali. • Rappresentazione nel piano cartesiano della circonferenza e della parabola. • Funzioni di uso comune nelle scienze economiche e sociali e loro rappresentazione grafica. • Funzione esponenziale, funzione logaritmo • Funzione seno, coseno e tangente • Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Il numero e. • Concetto di derivata e derivazione di una funzione. • Proprietà locali e globali delle funzioni. • Ricerca dei punti estremanti di una funzione • Concetto e rappresentazione grafica delle distribuzioni doppie di frequenze. • Indicatori statistici mediante differenze e rapporti. Concetti di dipendenza, correlazione, regressione. • Applicazioni finanziarie ed economiche delle distribuzioni di probabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare una proposizione a partire da altre. • Calcolare limiti di successioni e funzioni. • Analizzare funzioni continue e discontinue. • Calcolare derivate di funzioni. • Utilizzare la derivata prima e seconda per tracciare il grafico qualitativo di una funzione • Costruire modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali, anche utilizzando derivate. • Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni anche con l'aiuto di strumenti informatici. • Risolvere problemi di massimo e di minimo. • Analizzare distribuzioni doppie di frequenze. Classificare e rappresentare graficamente dati secondo due caratteri. • Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da fonti diverse di natura economica per costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi. • Calcolare, anche con l'uso del computer, e interpretare misure di correlazione e parametri di regressione