

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P. LEVI" di SAREZZO**  
**CURRICOLO DI ISTITUTO**

<b>INDIRIZZO PROFESSIONALE SOCIO-SANITARIO</b>		<b>DISCIPLINA</b> <b>Matematica</b>	<b>ANNO DI RIFERIMENTO</b> <b>Classe 5<sup>^</sup></b>
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEE</b>			
<b>Fonti di legittimazione</b>			
<b>ASSE DI RIFERIMENTO</b>	Asse Matematico		
<b>COMPETENZE</b>	<p>Saper utilizzare gli strumenti dell'analisi, elaborando opportune e corrette soluzioni.</p> <p>Individuare strategie appropriate per calcolare i limiti.</p> <p>Comprendere le principali definizioni di analisi.</p> <p>Saper utilizzare i primi strumenti del calcolo infinitesimale.</p> <p>Sapere leggere il grafico di una funzione, ricavandone gli elementi principali.</p> <p>Saper applicare i concetti base della probabilità e della statistica.</p>		
<b>ABILITÀ</b>	<p>Comprendere il significato di dominio, di codominio e di simmetrie di una funzione.</p> <p>Risolvere disequazioni e sistemi per determinare il campo di esistenza e l'insieme di positività di una funzione.</p> <p>Saper applicare le regole e le tecniche fondamentali per calcolare limiti (e forme indeterminate).</p> <p>Sapere proporre esempi grafici di funzioni continue e di funzioni che presentano i vari tipi di discontinuità.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole teoriche per poter determinare le equazioni degli asintoti.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole mnemoniche per calcolare derivate.</p> <p>Applicare i concetti base della probabilità e della statistica a semplici esercizi.</p>		

<b>CONOSCENZE</b>	<p>Conoscere le definizioni di: funzione reale di variabile reale, dominio e codominio, funzione pari e dispari; tre tipi di discontinuità, asintoto orizzontale, verticale ed obliquo.</p> <p>Conoscere e comprendere il significato di limite.</p> <p>Conoscere il procedimento da applicare nell'analisi dei punti di discontinuità, calcolando in modo corretto i limiti ed analizzando eventuali forme indeterminate.</p> <p>Conoscere il procedimento da applicare nella ricerca di asintoti.</p> <p>Conoscere la definizione di rapporto incrementale, di derivata prima e di derivata seconda ed il significato geometrico della derivata prima di una funzione calcolato in un punto.</p> <p>Conoscere le regole mnemoniche per il calcolo di derivate e le definizioni di retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto.</p> <p>Conoscere le definizioni di funzione crescente, decrescente e costante, di punto di massimo e di minimo relativo ed assoluto, di punto di flesso, di concavità e convessità.</p> <p>Conoscere i concetti base della statistica (rappresentazioni grafiche, frequenze, indici di posizione) e della probabilità.</p> <p>Accenni alla storia della matematica e al ruolo culturale della matematica.</p>
<b>OBIETTIVI MINIMI</b>	
<b>COMPETENZE</b>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure di analisi per lo studio di funzione di una funzione algebrica razionale.</p> <p>Disegnare in un sistema di assi cartesiani il grafico della funzione studiata.</p>
<b>ABILITÀ</b>	<p>Comprendere il significato logico di dominio e di simmetrie di una funzione razionale. Risolvere disequazioni per determinare il campo di esistenza e l'insieme di positività di una funzione razionale. Risolvere sistemi di equazioni per trovare eventuali intersezioni fra la funzione e gli assi cartesiani.</p> <p>Saper applicare le regole e le tecniche fondamentali per calcolare semplici limiti, che si presentano anche come forme indeterminate. Saper esibire esempi grafici di funzioni continue e di funzioni che presentano i vari tipi di discontinuità.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole teoriche per poter determinare le equazioni degli asintoti.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole mnemoniche per calcolare derivate.</p>

<b>CONOSCENZE</b>	<p>Conoscere le definizioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- funzione reale di variabile reale;</li><li>- di dominio o campo di esistenza;</li><li>- di funzione pari e dispari;</li></ul> <p>Saper procedere alla risoluzione delle equazioni, delle disequazioni, dei sistemi di I e II grado.</p> <p>Padroneggiare il significato di limite in almeno uno dei quattro casi.</p> <p>Comprendere le regole da applicare nel calcolo dei limiti e nell'analisi di semplici forme indeterminate.</p> <p>Conoscere il procedimento da applicare nell'analisi dei punti di continuità e discontinuità.</p> <p>Conoscere la definizione di asintoto verticale, orizzontale ed obliquo. Determinare le equazioni degli asintoti di una semplice funzione algebrica razionale.</p> <p>Apprendere la definizione di rapporto incrementale, di derivata prima e di derivata seconda. Conoscere le regole mnemoniche per il calcolo di derivate. Conoscere le definizioni di funzione crescente e decrescente, di punto di massimo e di minimo relativo e di punto di flesso.</p>
-------------------	---