

CURRICOLO VERTICALE D'ISTITUTO

CLASSE QUINTA LIVELLO QNQ: 5

ASSE: MATEMATICO - Disciplina: MATEMATICA

<u>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA</u>	<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze e tecnologie</p> <p>Competenza digitale</p>
<u>COMPETENZA IN USCITA N. 8</u> <u>COMPETENZA IN USCITA N. 10</u> <u>COMPETENZA IN USCITA N. 12</u>	<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
<u>COMPETENZE INTERMEDIE GENERALI</u>	<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente</p> <p>Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento</p> <p>Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per</p>

		affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate		
COMPETENZA SPECIFICA	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	TIPO DI VERIFICA
<p>Utilizzare gli elementi fondamentali di R .</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo per determinare gli elementi caratterizzanti una funzione (dominio, punti di intersezione con gli assi, zeri, segno, parità...).</p> <p>Utilizzare le regole e i procedimenti di calcolo nella risoluzione di un limite e derivate elementari</p> <p>Operare su semplici funzioni e rappresentarle graficamente Leggere il grafico di semplici funzioni.</p> <p>Utilizzare le funzioni per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri dell'analisi matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p>	<p>Classificare una funzione reale di variabile reale</p> <p>Determinare il dominio, le intersezioni con gli assi e studiare il segno di funzioni razionali intere e fratte</p> <p>Calcolare limiti di funzioni anche nelle forme indeterminate.</p> <p>Determinare eventuali asintoti , orizzontali, verticali, obliqui di una funzione razionale fratta</p> <p>Dedurre il dominio, le intersezioni con gli assi , gli intervalli di positività, il valore di opportuni limiti ed eventuali asintoti a partire dal grafico di una funzione. Rappresentare nel piano cartesiano e saper interpretare il grafico delle funzioni trascendenti elementari $y = a^x, y = \log(x)$</p>	<p>Funzioni reali di variabili reali</p> <p>Classificazione delle funzioni algebriche</p> <p>Dominio delle funzioni razionali e irrazionali</p> <p>Punti d'intersezione di una funzione razionale con gli assi cartesiani</p> <p>Gli zeri di una funzione razionale</p> <p>Segno di una funzione razionale</p> <p>Funzioni pari e dispari</p> <p>Funzioni crescenti e decrescenti</p> <p>Limiti di funzioni razionali in un punto e all'infinito</p> <p>Derivate di funzioni elementari</p> <p>Grafico di funzioni omografiche</p>	<p>Lezione frontale partecipata con brainstorming e sollecitazione delle conoscenze pregresse, con successiva presentazione sintetica dell'argomento.</p> <p>Lezione interattiva, problem solving. peer to peer.</p> <p>Esercitazioni individuali e/o a piccoli gruppi relative all'argomento della lezione con l'ausilio di esercizi guidati.</p> <p>Correzione degli elaborati</p> <p>Esercizi di recupero e potenziamento</p> <p>Esemplificazioni mediante mappe e materiale online su classe virtuale</p>	<p>Verifiche formative e sommative;</p> <p>Domande a risposta aperta e test a risposta chiusa</p> <p>UDA multidisciplinare</p> <p>Verifica autentica o compito di realtà</p> <p>Fine quadrimestre: prova comune sul superamento degli obiettivi minimi stabiliti in Dipartimento.</p> <p>Come concorre la disciplina alle UDA MULTIDISCIPLINARE possibilmente per classi parallele</p>

NUCLEI FONDANTI
(Saperi irrinunciabili)

Saper individuare l'insieme delle soluzioni di una disequazione a una incognita fratta

Riconoscere le caratteristiche di una curva esponenziale e logaritmica

Saper definire e classificare una funzione

Riconoscere e classificare una funzione numerica

Saper determinare l'insieme dominio e codominio di una funzione

Determinare le intersezioni con gli assi cartesiani

Determinare il segno del grafico di una funzione

Risolvere semplici limiti di funzioni razionali

Rappresentare il grafico di una funzione nel piano cartesiano

Analizzare e interpretare dati statistici

Utilizzare i principali metodi per ricercare relazioni tra i fenomeni oggetto d'indagine (saper calcolare: medie, frequenze, varianza, deviazione standard)