



12 Ed 1 del 12/09/2024	<b>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE " LUIGI CASTIGLIONI" DI LIMBIATE</b>	
<b>SAPERI ESSENZIALI DI DISCIPLINA</b>		

<b>DISCIPLINA</b> Matematica	<b>PERIODO</b> Classe quinta
---------------------------------	---------------------------------

COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</li> </ul> <p>In modo più specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> <li>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> <li>Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare dati</li> <li>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul> <p>Per quanto riguarda gli obiettivi minimi disciplinari si precisa che le relative conoscenze sono quelle riportate nella programmazione stabilita a livello di dipartimento, ma in contesti basilari ed accettabili a livello di approfondimento/difficoltà e con competenze/abilità minime</p>

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere il concetto di funzione</li> <li>Determinare alcune proprietà delle funzioni</li> <li>Analizzare alcune proprietà delle funzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinare il dominio di una funzione, il suo segno e i punti di intersezione con assi (almeno con funzioni razionali intere e fratte).</li> <li>Funzioni pari e dispari: individuare la simmetria di una funzione a partire dall'espressione analitica e a partire dal grafico</li> <li>Proprietà delle funzioni analizzate a partire dal grafico</li> <li>Proprietà delle funzioni a partire dall'espressione analitica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere la portata del concetto di limite in analisi</li> <li>Calcolare i limiti</li> <li>Comprendere il legame fra limiti di una funzione e asintoti</li> <li>Comprendere il concetto di continuità di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dedurre un limite a partire dal grafico di una funzione.</li> <li>Calcolare i limiti, anche in presenza di alcune forme di indecisione (almeno con funzioni razionali intere e fratte).</li> <li>Determinare l'equazione di asintoti orizzontali e verticali (almeno con funzioni razionali intere e fratte).</li> <li>Determinare e classificare i punti di discontinuità di una funzione a partire dal grafico e a partire dall'espressione analitica (almeno con funzioni razionali intere e fratte).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere l'importanza del concetto di derivata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcolare la derivata di una funzione: derivata di funzioni elementari; derivata del prodotto e del quoziente; derivata di funzioni composte</li> <li>Determinare l'equazione della retta tangente in un punto ad una funzione</li> </ul>



# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere il procedimento per lo studio di una funzione razionale intera e fratta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere e saper utilizzare il legame fra crescita di una funzione e segno della derivata prima</li><li>• Punti estremanti: determinazione</li><li>• Conoscere e saper utilizzare il legame fra concavità e segno della derivata seconda</li><li>• Punti di flesso: determinazione</li><li>• eseguire lo studio di una funzione (almeno con funzioni razionali intere e fratte).</li></ul>