

	<b>Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. Parini"</b> Sede : Via Badoni, 2 - 23900 LECCO		MO 15.04
			Rev. 0 Data 13/03/03
<b>SCHEDA RIEPIL.PROGRAMM. DISCIPLINARE</b>			Pagina 1 di 3

## DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

### PROGRAMMAZIONE QUARTE

anno scolastico 2021 / 2022

COMPETENZE	
<b>M 1</b>	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
<b>M 2</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
<b>M 3</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
<b>M 4</b>	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

**IL POSSESSO DELLE ABILITÀ SOTTOLINEATE RIENTRANO NEGLI OBIETTIVI MINIMI CHE DEVE RAGGIUNGERE UNO STUDENTE PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA.**



**SCHEDA RIEPIL.PROGRAMM. DISCIPLINARE**

	CONTENUTI E CONOSCENZE	ABILITA'	
<p><b>Coniche</b> <i>Settembre/ottobre</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La parabola</li> <li>Retta e parabola; rette tangenti</li> <li>La circonferenza</li> <li>Ellisse</li> <li>Iperbole – iperbole equilatera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper rappresentare una conica</li> <li>Saper determinare l'equazione di una circonferenza note particolari condizioni</li> <li>Saper determinare la posizione di una retta rispetto a una circonferenza o una parabola</li> <li>Saper determinare l'equazione di una retta tangente ad una parabola</li> </ul>	M1-M2 - M2
<p><b>Funzioni</b> <i>Ottobre/Novembre</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzioni reali di una variabile reale</li> <li>Classificazione delle funzioni</li> <li>Dominio e codominio di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere una funzione e classificarla</li> <li>Saper determinare il dominio di una funzione e saperlo rappresentare</li> <li>Saper determinare il segno di una funzione e rappresentarlo graficamente</li> <li>Saper determinare le intersezioni con gli assi cartesiani</li> </ul>	M1-M2
<p><b>Limiti</b> <i>Dicembre/gennaio</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalli e intorni</li> <li>Definizione e concetto intuitivo di limite</li> <li>Calcolo dei limiti: verso un punto finito e verso l'infinito</li> <li>Operazioni con i limiti e forme indeterminate</li> <li>Funzioni continue e punti di discontinuità</li> <li>Asintoti di una funzione</li> <li>Grafico probabile di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper calcolare i limiti di funzioni verso un punto finito o verso l'infinito</li> <li>Saper riconoscere e classificare i punti di discontinuità</li> <li>Saper determinare gli asintoti di una funzione razionale fratta</li> <li>Saper tracciare il grafico probabile di una funzione razionale intera o fratta</li> </ul>	M1-M2
<p><b>Derivata di una funzione</b> <i>(gennaio-febbraio)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derivata di una funzione</li> <li>Retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>Continuità e derivabilità</li> <li>Derivate fondamentali</li> <li>Teoremi sul calcolo delle derivate</li> <li>Derivata di una funzione composta</li> <li>Derivate di ordine superiore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper calcolare la derivata di una funzione</li> <li>Saper calcolare la tangente al grafico di una funzione in un suo punto</li> </ul>	M1-M2
<p><b>Teoremi sulle funzioni derivabili</b> <i>(marzo)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzioni crescenti e decrescenti</li> <li>Massimi e minimo assoluti e relativi</li> <li>Concavità e flessi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper studiare la monotonia di una funzione (crescente/decrescente)</li> <li>Saper determinare i punti stazionari e saperli classificare (Max, min e punti di flesso)</li> <li>Saper studiare la concavità di una</li> </ul>	M1-M2

	<b>Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. Parini"</b> Sede : Via Badoni, 2 - 23900 LECCO		MO 15.04
			Rev. 0 Data 13/03/03
<b>SCHEDA RIEPIL.PROGRAMM. DISCIPLINARE</b>			Pagina 3 di 3

		funzione e individuare eventuali punti di flesso	
<b><u>Studio di funzioni</u></b> <i>(aprile)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schema per lo studio del grafico di una funzione</li> <li>• Funzioni algebriche razionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Saper studiare una funzione algebrica razionale</u></li> <li>• <u>Saper dedurre dal grafico le caratteristiche di una funzione</u></li> <li>•</li> </ul>	<b>M1-M2</b>
<b><u>Capitalizzazione e sconto</u></b> <i>(maggio)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni finanziarie</li> <li>• Capitalizzazione semplice</li> <li>• Capitalizzazione composta</li> <li>• I regimi di sconto</li> <li>• Il principio di scindibilità</li> <li>• La legge di equivalenza finanziaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Saper calcolare il montante, il valore attuale, in capitalizzazione semplice e composta</u></li> <li>• <u>Saper calcolare lo sconto razionale, commerciale e composto</u></li> <li>• <u>Saper calcolare i tassi equivalenti</u></li> <li>• <u>Saper risolvere problemi applicando il principio dell'equivalenza finanziaria</u></li> </ul>	<b>M1-M2</b>