 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>CONTENUTI ESSENZIALI</b>  <b>MATEMATICA e COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>  <b>Classe quarta B ITL</b> <b>a.s. 2020-2021</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 2

### Limiti

Concetto di limite  
Teoremi sui limiti  
Limite destro e limite sinistro (per eccesso e per difetto)  
Forme di indecisione  
Limiti notevoli

### Continuità

Definizione di funzione continua  
Punti di discontinuità e loro classificazione  
Definizione e determinazione degli asintoti orizzontali, verticali e obliqui di una funzione

### Derivate


Derivata delle funzioni elementari  
Derivata destra e derivata sinistra  
Continuità e derivabilità  
Operazioni con le derivate (somma, prodotto, quoziente)  
Derivate di funzioni composte  
Definizione dei punti di non derivabilità e loro classificazione  
Determinazione della retta tangente ad una funzione in un punto  
Teoremi sulle funzioni derivabili  
Studio del segno della derivata prima per la determinazione dell'andamento di una funzione  
Individuazione dei punti stazionari  
Problemi di ottimizzazione  
Derivata seconda  
Studio del segno della derivata seconda per la determinazione della concavità e dei punti di flesso

### Grafico qualitativo di una funzione

*I contenuti indicati negli argomenti **Limiti**, **Continuità**, **Derivate** sono propedeutici a quest'ultimo argomento.*

*L'obiettivo del ripasso e della revisione di quanto indicato nei singoli punti è quello di:  
Arrivare alla **rappresentazione grafica di una funzione** di normale complessità, riportando nel piano cartesiano i risultati ottenuti dall'esame dello schema noto:*

<i>Campo di esistenza</i>	<i>Asintoti</i>
<i>Eventuali simmetrie o periodicità</i>	<i>Monotonia</i>
<i>Intersezioni con gli assi</i>	<i>Punti di non derivabilità</i>
<i>Segno</i>	<i>Punti stazionari</i>
<i>Limiti</i>	<i>Concavità e punti di flesso</i>
<i>Discontinuità</i>	

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>CONTENUTI ESSENZIALI</b>  <b>MATEMATICA e COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>  <b>Classe quarta B ITL</b> <b>a.s. 2020-2021</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 2di 2

*Esaminare i dati presentati da un **problema di ottimizzazione**, anche parametrico, organizzandoli in un opportuno modello matematico e risolvendolo rispetto alle richieste.*

Lecco, giugno 2021

Il docente

*Simona Colombo*