

## PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

1° e 2° PERIODO Classe 3-4 CAT

Disciplina: MATEMATICA

Testi adottati: AUTORI: BERGAMINI / TRIFONE/ BAROZZI

- MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 3G isbn 9788808643780
- MATEMATICA VERDE 2 ED. VOLUME 4-isbn-978880883153

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 6

### COMPETENZE trasversali e disciplinari

- Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare strumenti quantitativi e numerici per sviluppare le capacità di giudizio e di orientamento consapevole nel mondo contemporaneo.

### MODULO (UdA) N.1: Titolo DISEQUAZIONI – Annualità terza

ORE IN PRESENZA: 16	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 20 di cui valide ai fini PCTO ...
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la differenza tra disequazioni di primo e secondo grado</li> <li>• Definire il campo di positività e negatività di disequazioni fratte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le disequazioni e le loro proprietà.</li> <li>• Disequazioni di primo grado.</li> <li>• Disequazioni di secondo grado;</li> <li>• Le disequazioni fratte.</li> <li>• Sistemi di disequazioni</li> </ul>	

<b>MODULO (UdA) N. 2: Titolo GEOMETRIA ANALITICA – Annualità terza</b>		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 16 valide ai fini PCTO: ...
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere le equazioni di una parabola, di un'ellisse, di un'iperbole.</li> <li>Saper riconoscere i punti caratteristici di ciascuna delle sopraindicate funzioni quadratiche</li> <li>Calcolare i punti di intersezione delle sopraindicate funzioni con assi cartesiani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equazione della retta.</li> <li>Equazione della parabola.</li> </ul>	

<b>MODULO (UdA) N. 3: Titolo TRIGONOMETRIA- ESPONENZIALI e LOGARITMI – Annualità terza</b>		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 16 di cui valide ai fini PCTO: ...
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper tracciare il grafico delle funzioni goniometriche di seno, coseno e tangente</li> <li>Saper risolvere semplici calcoli concernenti applicazioni sui triangoli rettangoli e qualsiasi.</li> <li>Saper operare su equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche elementari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzioni circolari. Grafico di seno, coseno e tangente.</li> <li>Relazioni fondamentali. Angoli notevoli. Equazioni e disequazioni goniometriche elementari. Risoluzione del triangolo rettangolo e qualsiasi. Esponenziali e logaritmi.</li> <li>Equazioni e disequazioni <math>\exp</math> e <math>\log</math> elementari</li> </ul>	

<b>MODULO (UdA) N.4: Titolo FUNZIONI REALI CLASSE – Annualità quarta</b>		
ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 14 di cui valide ai fini PCTO: ...
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper spiegare le proprietà qualitative di una funzione reale</li> <li>• Effettuare il grafico di espressioni logaritmiche ed esponenziali</li> <li>• Saper definire le proprietà dei logaritmi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di funzione reale di variabile reale.</li> <li>• Proprietà qualitative di una funzione.</li> <li>• Funzioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>• Proprietà dei logaritmi.</li> <li>• Grafici di esponenziali e logaritmi.</li> </ul>
--	---

<b>MODULO (UdA) N.5: Titolo LIMITI E DERIVATE – Annualità quarta</b>		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 16 di cui valide ai fini PCTO: ...
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire il concetto di limite</li> <li>• Saper effettuare il calcolo di limiti di funzioni</li> <li>• Saper effettuare il calcolo delle derivate di funzioni polinomiali e fratte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La definizione di limite e suo significato.</li> <li>• Il limite destro ed il limite sinistro.</li> <li>• Operazioni sui limiti.</li> <li>• Le forme indeterminate.</li> <li>• Il rapporto incrementale e la derivata di una funzione.</li> <li>• La retta tangente al grafico di una funzione.</li> <li>• La continuità e la derivabilità.</li> <li>• Le derivate fondamentali.</li> <li>• Teoremi sul calcolo delle derivate.</li> </ul>	

<b>MODULO (UdA) N.6: Titolo STUDIO DI FUNZIONE – Annualità quarta</b>		
ORE IN PRESENZA: 16	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 20 di cui valide ai fini PCTO ...
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere gli intervalli di monotonia</li> <li>• Saper rappresentare il grafico di funzioni algebriche razionali</li> <li>• Saper calcolare i massimi e minimi di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate.</li> <li>• I massimi, i minimi ed i flessi e derivata prima. Flessi e derivata seconda;</li> </ul>	



Comune di  
**Milano**

**Direzione Educazione  
Area Servizi Scolastici ed Educativi  
Civico CIA "A. Manzoni"**

CODICE.: PROG.CONS

DATA: 30/11/2016

PAGINA: 4

REVISIONE: Rev.1

Data 7 febbraio 2021

Prof. Giuseppe Bellia

Via Deledda, 11 – 20127 Milano  
tel. 02884. 46224/ 46217/ 67500  
[www.comune.milano.it](http://www.comune.milano.it) [www.ciamanzoni.it](http://www.ciamanzoni.it)



SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO



CERTIQUALITY  
È MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISQ