



Comune di  
Milano

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



## Programmazione Consuntiva anno scolastico 2017- 2018

Percorso di istruzione: II LIVELLO – PERIODO II° Classe: 3<sup>^</sup>-4<sup>^</sup> CAT.

Disciplina: MATEMATICA

Testi adottati: AUTORI: BERGAMINI / TRIFONE/ BAROZZI

CLASSE 3<sup>^</sup>

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

CLASSE 4<sup>^</sup>

- MATEMATICA VERDE 2 ED. VOLUME 4-isbn-978880883153

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 80 ore

### 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 CLASSE 3<sup>^</sup>

ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 0.....	TOTALE ORE: 10
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la differenza tra</li> </ul>	-Le disequazioni e le loro proprietà. Disequazioni di primo grado. Disequazioni di secondo grado; le	

Via G. Deledda 11, - 20127 Milano  
tel. +39 02 88446224 - fax +39 02 88446226  
www.comune.milano.it; www.corsidirecuperoincomune.it;  
e-mail: ED.ScuoleCIAManzoni@comune.milano.it





<p>disequazioni di primo e secondo grado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definire il campo di positività e negatività di disequazioni fratte.</li> </ul>	<p>disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni</p>
---	---

**MODULO ( UdA) N. 2: Titolo: GEOMETRIA ANALITICA CLASSE 3<sup>^</sup>**

ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 0.....	TOTALE ORE: 12
<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>	<p>Equazione della retta. Equazione della parabola. Equazione della circonferenza. Iperbole equilatera.</p>	

**MODULO ( UdA) N. 3: Titolo: TRIGONOMETRIA- ESPONENZIALI e LOGARITMI CLASSE 3<sup>^</sup>**

ORE IN PRESENZA: 14	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE: 14
<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</li> </ul>	<p>Funzioni circolari. Grafico di seno, coseno e tangente. Relazioni fondamentali. Angoli notevoli. Risoluzione del triangolo rettangolo e qualsiasi. Esponenziali e logaritmi.</p>	



<p>rettangoli e qualsiasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper operare su equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche elementari.</li> </ul>	
--	--

**MODULO ( UdA) N. 4: Titolo: FUNZIONI REALI CLASSE 4<sup>^</sup>**

ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 0.....	TOTALE ORE: 12.
<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>	<p>Definizione di funzione reale di variabile reale. Proprietà qualitative di una funzione. Funzione lineari affini e quadratiche. Funzioni esponenziali e logaritmiche. Proprietà dei logaritmi. Grafici di esponenziali e logaritmi.</p>	

**MODULO ( UdA) N. 5: Titolo: LIMITI E DERIVATE CLASSE 4<sup>^</sup>**

ORE IN PRESENZA: 14..	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE: 14
<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>	<p>La definizione di limite e suo significato. Il limite destro ed il limite sinistro. Gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Operazioni sui limiti. Le forme indeterminate. Il rapporto incrementale e la derivata di una funzione. La retta tangente al grafico di una funzione. La continuità e la derivabilità. Le derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate.</p>	



Comune di  
Milano

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



**MODULO ( UdA) N. 6: Titolo: STUDIO DI FUNZIONE CLASSE 4<sup>^</sup>**

ORE IN PRESENZA: 18	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE:18
<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>	Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. I massimi, i minimi ed i flessi e derivata prima. Flessi e derivata seconda.	

Data

Firma Studenti \*

Firma Docente/i

*\* La firma degli studenti è richiesta sulla programmazione consuntiva.*

Via G. Deledda 11, - 20127 Milano  
tel. +39 02 88446224 - fax +39 02 88446226  
www.comune.milano.it; www.corsidirecuperoincomune.it;  
e-mail: ED.ScuoleCIAManzoni@comune.milano.it



Programmazione: Rev.4

