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

CIA
Centro di Istruzione per l'Adulto e l'Adolescente A.Manzoni

PROGRAMMAZIONE MODULARE - CONSUNTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO - II PERIODO Classe 3/4 SET - A

Disciplina: MATEMATICA

Testi adottati:

Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica Rosso – Ed. Zanichelli vol. 3– ISBN 978-88-08-20852-1

Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica Rosso – Ed. Zanichelli vol. 4– ISBN 978-88-08-13207-9

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 8 - Totale ore di lezione: 81

COMPETENZE traversali 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°		
ORE IN PRESENZA:12	ORE A DISTANZA:-	TOTALE ORE: 12 di cui valide ai fini ASL: --
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Individuare intervalli di valori che soddisfano volute condizioni	1) Le disequazioni e le loro proprietà 2) Disequazioni di primo grado 3) Disequazioni di secondo grado 4) Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte 5) Sistemi di disequazioni	

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

UNI EN ISO 9001:2008 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO
CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ IQNet

MODULO (UdA) N.2: Titolo: LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'. LE FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE - classe 3°		
ORE IN PRESENZA:12	ORE A DISTANZA:-	TOTALE ORE: 12 di cui valide ai fini ASL: -
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Identificare in un processo modelli costituiti da funzioni semplici. Processi con andamento esponenziale o logaritmico	1) Dominio e codominio di una funzione 2) Classificazione delle funzioni. 3) Funzioni inverse, pari e dispari, periodiche 4) Logaritmi. Definizione e proprietà 5) La funzione esponenziale e la funzione logaritmica 6) Risoluzione di semplici equazioni e disequazioni esponenziali 7) Risoluzione di semplici equazioni e disequazioni logaritmiche	

MODULO (UdA) N.3: Titolo: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA - classe 3°		
ORE IN PRESENZA: 9	ORE A DISTANZA: -	TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: -
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Rappresentazione di entità geometriche in un piano mediante grandezze numeriche e matematiche	1) Le coordinate di un punto su un piano 2) La lunghezza ed il punto medio di un segmento 3) L'equazione di una retta 4) Le rette parallele e perpendicolari 5) La distanza di un punto da una retta 6) I fasci di rette	

MODULO (UdA) N.4: Titolo: LE CONICHE - classe 3°		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: -	TOTALE ORE: 12 di cui valide ai fini ASL: -
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Riconoscere, disegnare, e trattare in modo analitico curve bidimensionali come parabole, circonferenze, ellissi, iperboli	1) La parabola e la sua equazione 2) Retta e parabola 3) Rette tangenti ad una parabola 4) La circonferenza 5) Cenni sull'ellisse e l'iperbole 6) L'iperbole equilatera e la funzione omografica	

MODULO (UdA) N.5: Titolo: LE FUNZIONI GONIOMETRICHE - classe 3°		
ORE IN PRESENZA: 4	ORE A DISTANZA: -	TOTALE ORE: 4 di cui valide ai fini ASL: -
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Riconoscere, disegnare, e trattare in modo analitico curve bidimensionali di forma sinusoidale e di forma analoga	1) Misure di angoli 2) Definizione di seno, coseno, tangente, cotangente 3) Relazioni tra le funzioni goniometriche 4) Relazioni tra grandezze goniometriche di angoli associati 5) Le funzioni inverse	

MODULO (UdA) N.6: Titolo: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE - TRIGONOMETRIA - classe 3°		
ORE IN PRESENZA: 8	ORE A DISTANZA: -	TOTALE ORE: 8 di cui valide ai fini ASL: -
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Individuare valori ed intervalli di angoli che soddisfano assegnate condizioni relative a grandezze goniometriche. Risolvere triangoli utilizzando le grandezze goniometriche relative agli angoli	1) Equazioni goniometriche elementari 2) Equazioni riconducibili ad equazioni goniometriche elementari 3) Disequazioni goniometriche elementari 4) Disequazioni riconducibili ad disequazioni goniometriche elementari 5) Trigonometria: teoremi relativi a triangoli rettangoli	

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

CIA
Centro di Istruzione per l'Adulto e l'Adolescente A.Manzoni

MODULO (UdA) N.7: Titolo: LIMITI DI UNA FUNZIONE - classe 4°		
ORE IN PRESENZA: 15	ORE A DISTANZA: -	TOTALE ORE: 15 di cui valide ai fini ASL: -
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Riconoscere e studiare il comportamento di funzioni in situazioni limite.	1) La definizione di limite e suo significato 2) Il limite destro ed il limite sinistro 3) Gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui 4) Operazioni sui limiti 5) Le forme indeterminate	

MODULO (UdA) N.8: Titolo: DERIVATA DI UNA FUNZIONE - classe 4°		
ORE IN PRESENZA: 9	ORE A DISTANZA: -	TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini ASL: -
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Saper riconoscere e determinare i massimi, i minimi e le pendenze di una funzione	1) Il rapporto incrementale e la derivata 2) La retta tangente al grafico di una funzione 3) La continuità e la derivabilità 4) Le derivate fondamentali 5) Teoremi sul calcolo delle derivate 6) Ricerca di minimi, massimi e pendenze di una funzione	

Data 7/05/2018

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

UNI EN ISO 9001:2008 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO
CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ IQNet