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

Comune di Milano

Direzione Educazione

Area Servizi Scolastici ed Educativi

PROGRAMMAZIONE MODULARE

Percorso di istruzione: II LIVELLO - Classe 3PS Diurno

Disciplina: MATEMATICA (prof. Bellaria)

Testi adottati: NUOVO CORSO SUPERIORE DI MATEMATICA - Tonolini, Manenti, Tonolini - - Vol D+E Mondadori

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 4

COMPETENZE traversali e disciplinari
• Utilizzare dati appresi in diversi contesti componendo di volta in volta nuove procedure • Osservare, descrivere, analizzare fenomeni • Leggere ed interpretare grafici e tabelle • Organizzare schemi di analisi • Utilizzare algoritmi per risolvere equazioni

MODULO (UdA) N.1: – Ripasso di algebra e geometria analitica

ORE IN PRESENZA: 22		TOTALE ORE 22
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper classificare e risolvere un'equazione di II grado • Saper applicare la legge di annullamento del prodotto • Saper calcolare punti di intersezione tra rette date, saper calcolare, dato un punto su una retta, la perpendicolare passante per esso • saper calcolare l'equazione di rette passanti per uno o due punti dati • saper definire matematicamente l'intersezione tra luoghi geometrici	• L'equazione di II grado. (cenno alla legge di annullamento del prodotto) • Il piano cartesiano, coordinate di un punto, distanza fra due punti, punto medio di un segmento. • La retta, i parametri caratteristici della retta, condizioni di parallelismo e perpendicolarità. • Equazione del fascio di rette per un p.to, retta per due p.ti,	

	• punto di intersezione tra luoghi geometrici nel piano cartesiano.

MODULO (UdA) N.2: Algebra e insiemi

ORE IN PRESENZA: 22		TOTALE ORE 22
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper classificare e risolvere disequazioni di primo, secondo grado e fratte.	• Complementi sugli insiemi. Intervalli numerici. • I numeri irrazionali e reali • Le disequazioni di primo grado, secondo grado e fratte • Significato e soluzione di disequazioni di primo, secondo grado e fratte. • Risoluzione delle disequazioni intere e fratte.	

MODULO (UdA) N.3:Geometria analitica: le coniche		
ORE IN PRESENZA: 22		TOTALE ORE: 22
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper tracciare sul piano cartesiano il grafico di circonferenza e parabola a partire dalle loro equazioni	• Le coniche come luogo geometrico. • L'equazione della circonferenza con centro nell'origine e sua rappresentazione. • Circonferenza con centro e raggio generico. Calcolo del centro e del raggio dalla equazione e viceversa. • La parabola: definizione ed equazione (asse parallelo alle ordinate). • 2: Operazioni comuni sulle linee: Appartenenza di un punto ad una linea nel piano. Intersezioni tra rette e linee	

MODULO (UdA) N.4: Logaritmi ed esponenziali		
ORE IN PRESENZA: 24		TOTALE ORE 24
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper operare correttamente con esponenziali e logaritmi • Saper effettuare la conversione di base di un logaritmo • Saper risolvere semplici equazioni logaritmiche ed esponenziali	• Significato delle due operazioni. Regole sugli esponenti di riferimento. • Semplici equazioni logartimiche ed esponenziali	