

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2014-2015

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.		
ECCHER ANDREA	MATEMATICA	3°C	I.T.T.	4		
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLI NARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
ESPOENZIALI E LOGARITMI	Funzione esponenziale, grafico e proprietà. Il numero di Nepero. Definizione di logaritmo e teorema del cambiamento di base. Semplici equazioni esponenziali riconducibili ai seguenti due casi: $b^{ax+c} = b^{bx+d}$ e $b^{ax+c} = k$	Conoscere le funzioni esponenziali risolvere equazioni esponenziali	Lezioni frontali e interattive		Fisica e chimica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo
NUMERI COMPESSI	Definizione dell'unità immaginaria e dell'insieme C dei numeri complessi. Rappresentazione nella forma algebrica $z = a + b \times j$ Somma, differenza, divisione e moltiplicazione tra numeri complessi. Il piano gaussiano. Forma trigonometrica ed esponenziale di un numero complesso. Elevamento a potenza (reale) di un numero complesso.	Saper risolvere problemi di natura geometrica con strumenti analitici.	Esempi, esercizi e lavori di gruppo		Fisica e chimica	
GEOMETRIA ANALITICA	Piano cartesiano. Equazione della retta in forma esplicita e implicita. Retta passante per due punti. Distanza fra punti. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette. Distanza fra punti e rette. Problemi di geometria analitica. Breve presentazione delle coniche. Grafico e equazione della parabola in forma esplicita. Problemi con rette e parabole.		Letture guidate del libro di testo Problem-solving			

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLI NARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
DISEQUAZIONI	Disequazioni di primo grado e principi di equivalenza per disequazioni. Rappresentazione grafica delle disequazioni di 1° e 2° grado e tecniche risolutive. Rappresentazione delle soluzioni nelle forme insiemistica, logica e grafica. Disequazioni fratte e tabella dei segni (relativa a prodotti o quozienti di espressioni). Sistemi di disequazioni.	Saper risolvere alcuni tipi di disequazioni e di sistemi di disequazioni.	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Letture guidate del libro di testo			Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo
TRIGONOMETRI A E GONIOMETRIA	Misura degli angoli in gradi sessadecimali e in radianti. Definizione e proprietà delle principali funzioni goniometriche e delle loro funzioni inverse. Riduzione al primo quadrante. Relazioni fondamentali. Valori delle funzioni goniometriche per angoli notevoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli e di problemi di geometria riconducibili ad essi. Teoremi dei seni e di Carnot. Risoluzione di triangoli qualsiasi e di problemi di geometria riconducibili ad essi. Formule goniometriche e semplificazione di semplici espressioni goniometriche. Equazioni goniometriche elementari e equazioni goniometriche di primo grado omogenee in seno e coseno. Grafico delle principali funzioni goniometriche.	Conoscere le definizioni e le proprietà delle principali funzioni goniometriche. Risolvere un triangolo e semplici problemi di geometria piana. Saper risolvere semplici equazioni goniometriche. Saper rappresentare graficamente le funzioni goniometriche.	Problem-solving Lezioni con computer in aula di informatica		Fisica e chimica	Problemi di geometria razionale Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test

Presentato agli alunni in data 01-06-2015

L'insegnante _____
Gli alunni Adriano Baghi Serena Micheli