

Programma di Matematica

Classe: III A Corso: Servizi di Promozione e Accoglienza

I.P.S. “V. TELESE” Ischia (NA)

Anno scolastico:2018/2019

Prof.: TRANI MARIA

MODULO 1: GEOMETRIA ANALITICA E FUNZIONI

Piano cartesiano. Coordinate cartesiane. Misura della distanza fra due punti. Punto medio di un segmento. Calcolo di perimetri e aree con l'uso della geometria analitica. Concetto di funzione e sua rappresentazione analitica, tabellare e grafica. Legge matematica lineare. Equazione cartesiana della retta. Rette particolari. Forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare e significato geometrico. Equazione della retta passante per due punti. Condizione di parallelismo e perpendicolarità. Retta generica per un punto. Fascio di rette proprio. Distanza punto-retta. Intersezione della retta con gli assi cartesiani. Equazioni e disequazioni di primo grado

Funzione quadratica. Zeri e segno. Parabola. Parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola. Determinazione di concavità, fuoco, vertice e direttrice. Uso della retta e della parabola per risolvere equazioni e disequazioni. Posizione reciproca tra retta e parabola. Equazioni e disequazioni di secondo grado

Applicazioni della parabola: disequazioni di secondo grado con metodo grafico. Risoluzione di problemi di massimo e minimo con l'uso della parabola. Analisi delle traiettorie che nel mondo reale seguono un modello parabolico

MODULO 2: APPLICAZIONI: MATEMATICA FINANZIARIA

Operazioni finanziarie. Terminologia. Capitalizzazione semplice, interesse, montante, tasso di interesse, tempo. Applicazione dello studio di funzione lineare alla legge di capitalizzazione semplice. Formule inverse.

Capacità ricettiva e percentuale di occupazione.

MODULO 3: STATISTICA

Termini del linguaggio statistico. Finalità della Statistica descrittiva. Fasi di un'indagine statistica. Distribuzioni statistiche: modalità e frequenza assoluta e relativa. Rappresentazioni grafiche opportune per distribuzioni statistiche. Indicatori di centralità: media, mediana e moda. Media ponderata. Indici di dispersione: varianza e deviazione standard.

Capacità ricettiva e tasso di occupazione camere. Elaborazione e gestione di fogli elettronici per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti.

Applicazioni al percorso IeFP e ASL

Ischia li, 4 Giugno 2019

L'insegnante