

LICEO CLASSICO STATALE “R. FRANCHETTI” VE-MESTRE
ANNO SCOLASTICO 2012/2013
PERCORSO FORMATIVO PREVENTIVO

Materia: Matematica

Classe: I D

Insegnante: Olga Volo
 Classe assegnata per la prima
 volta: NO

Ore di lezione settimanali: 2

Numero alunni: 23

Femmine:
16Maschi:
7

Ripetenti: /

Testi adottati: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi *Matematica.blu multimediale*, vol. 2,
 M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi *Matematica.azzurro*, vol. 3,
 ed. Zanichelli

PROGRAMMAZIONE**1° quadrimestre**

Unità didattiche	Contenuti
Il piano cartesiano e la retta	Le coordinate di un punto su un piano, i segmenti nel piano cartesiano, equazione di una retta passante per l'origine, equazione generale della retta, coefficiente angolare, rette parallele e rette perpendicolari, fasci di rette, distanza di un punto da una retta.
I numeri reali, i radicali e relative operazioni	I numeri reali. Radicali aritmetici. Moltiplicazione e divisione di radici. Potenza e radice di un radicale. Somma algebrica di radicali. Espressioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi. Equazioni di primo grado a coefficienti irrazionali. Potenza con esponente razionale di un numero reale. Proprietà delle potenze con esponente razionale.
Circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti	Circonferenza e cerchio, parti della circonferenza, angoli al centro e angoli alla circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti. Piramide e solidi di rotazione.
Equivalenza delle superfici piane	Estensione e equivalenza. Equivalenza di due parallelogrammi. I triangoli e l'equivalenza. Teoremi di Euclide e di Pitagora

• **2° quadrimestre**

Equazioni di secondo grado	Equazioni di secondo grado ad una incognita: definizione, casi particolari. Risoluzione di un'equazione di secondo grado completa. Relazioni fra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado in prodotto di fattori di primo grado. Equazioni parametriche. Funzione quadratica e parabola.
Disequazioni di II grado	Segno di un trinomio di II grado. Disequazioni di II grado intere e fratte. Disequazioni di grado superiore al II, sistemi di disequazioni
Parabola, circonferenza	Parabola e sua equazione, rette e parabola. Circonferenza e sua equazione, rette e circonferenza. Rette tangenti ad una conica
Grandezze geometriche, teorema di Talete	Classi di grandezze geometriche. Grandezze commensurabili e incommensurabili. Rapporti e proporzioni. Teorema di Talete. Aree dei poligoni. Aree e volumi dei poliedri.
Triangoli simili e applicazioni	Triangoli simili. Criteri di similitudine dei triangoli. Proprietà dei triangoli simili. Teoremi di Euclide. Poligoni simili
La similitudine	Similitudine e figure simili. Criteri di similitudine dei triangoli. Poligoni simili. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio.

Venezia – Mestre, 15 ottobre 2012

L'insegnante
Olga Volo