



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

"G. BRUNO – R. FRANCHETTI"

Liceo Scientifico "G. Bruno" – Liceo Ginnasio "R. Franchetti"

**Sede: via Baglioni n. 26 - Succursale: Corso del Popolo n. 82
30173 VENEZIA-MESTRE**

Tel. 0415341989– Fax 0415341456

Cod. Fisc. 90164280274 – Cod. Min. VEIS02300L

e-mail: veis02300I@istruzione.it - P.E.C.: veis02300I@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2016/2017

Programma svolto – classe 3 C scientifico opzione scienze applicate

Disciplina: MATEMATICA

Prof. Lucia Rossi

- Ripasso anni precedenti
 - Equazioni e disequazioni di secondo grado
 - Disequazioni fratte
 - Disequazioni con uno o più valori assoluti
 - Disequazioni irrazionali

- Funzioni
 - Dominio, Codominio, Insieme di definizione, Immagine
 - Zeri di una funzione
 - Segno e intersezione con gli assi
 - Funzioni iniettive, suriettive, biiettive
 - Funzione inversa
 - Funzione composta
 - Funzioni crescenti e decrescenti
 - Funzioni pari e dispari
 - Trasformazioni geometriche
 - Grafico della radice e del quadrato di una funzione

- Piano cartesiano e retta
 - Lunghezza di un segmento
 - Punto medio di un segmento, baricentro
 - Equazione della retta
 - Rette parallele e rette perpendicolari
 - Distanza di un punto da una retta
 - Fasci di rette
 - Problemi di scelta
 - Programmazione lineare (cenni)
 - Luoghi geometrici

- Parabola
 - Definizione
 - Parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x
 - Grafici di particolari funzioni irrazionali
 - Posizione reciproca retta-parabola
 - Rette tangenti alla parabola
 - Risoluzione grafica di disequazioni
 - Parabola e sistemi parametrici
 - Fasci di parabole

- Circonferenza
 - Equazione
 - Curve particolari
 - Risoluzione grafica di disequazioni irrazionali
 - Posizione reciproca retta-circonferenza, tangenti
 - Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
 - Fasci di circonferenze
 - Sistemi parametrici

- Ellisse ed iperbole
 - Equazione
 - Curve particolari
 - Coniche traslate

- Successioni
 - Successioni numeriche
 - Principio di induzione

- Goniometria
 - Radianti
 - Area del settore circolare
 - Circonferenza goniometrica
 - Grafico delle funzioni seno, coseno, tangente. Periodicità
 - Prima e seconda relazione fondamentale della goniometria
 - Funzioni goniometriche di archi particolari
 - Funzioni goniometriche inverse, grafici
 - Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione
 - Cenni alle formule parametriche, di prostaferesi, di Werner

- Equazioni e disequazioni goniometriche
 - Equazioni elementari
 - Equazioni riconducibili ad equazioni elementari
 - Equazioni lineari in seno e coseno: metodo dell'angolo aggiunto e metodo grafico
 - Equazioni omogenee
 - Sistemi
 - Disequazioni goniometriche
 - Disequazioni goniometriche fratte

- Trigonometria
 - Risoluzione dei triangoli rettangoli
 - Area di un triangolo
 - Teorema della corda
 - Teorema dei seni
 - Teorema del coseno
 - Problemi con equazioni, disequazioni e funzioni

Venezia-Mestre, 06/06/2017

 (firma del/della docente)

 (firme degli/delle studenti)