**I.I.S. “A. Guglielmotti” Via dell’Immacolata, 47**

**Civitavecchia**

Classe 2Bsu - Anno Scolastico 2019/2020

Programma svolto di Matematica ed Elementi di Informatica

**Testo: Sasso Leonardo – La matematica a colori - ediz. AZZURRA Vol 2**

**Riepilogo della SCOMPOSIZIONE in FATTORI**

Prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato e cubo di un binomio.

**MODELLI LINEARI**

**SISTEMI LINEARI**

Sistemi lineari di due equazioni a due incognite di primo grado:terminologia,metodo di sostituzione, del confronto; metodo di Cramer. Significato grafico della soluzione.

**La RETTA nel piano cartesiano**

Piano cartesiano e rappresentazione di punti isolati e allineati: distanza tra due punti dati, punto medio, rappresentazione di particolari singole rette verticali e orizzontali. Equazione generale di una retta nel piano (y = mx + q), significato geometrico dei suoi termini (m, q); casi particolari. Parallelismo e perpendicolarità.

**ELEMENTI di STATISTICA**

Aspetti di uno studio statistico: obiettivo, popolazione, campione e suo carattere. Organizzazione dei dati grezzi: frequenze e classi. Rappresentazioni dei dati in formato tabellare e grafico: diagrammi. Indici di posizione: media, mediana e moda. Variabilità e indici di dispersione: scarto dalla media, varianza e deviazione standard. Probabilità: definizione classica, statistica, soggettiva e assiomatica.

Cenni di demografia: censimenti, piramide della popolazione, stato (genere, fasce di età, reddito, stato civile, ecc.) e mobilità (nascite e morti, matrimoni e migrazioni).

**ELEMENTI di INFORMATICA**

Hardware e software – Computer e sue periferiche (di input e output) – Sistemi operativi e programmi applicativi (con cenni sui linguaggi di programmazione). Opportunità e rischi in rete: posta elettronica, forum, chat e social network. Acquisizione di materiale didattico e professionale (normative, documenti, immagini, presentazioni, animazioni). Dipendenza, violazione della privacy, cyber bullismo, stalking, pubblicità molesta e truffe in rete: spam, phishing, ramsomware.

Il Docente

Prof. Roberto VILLA