

**ISTITUTO COMPRENSIVO “COMO BORGOVICO”**  
**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO “UGO FOSCOLO”**  
**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL 1° CICLO DI ISTRUZIONE**  
**CLASSE 3<sup>A</sup>B**

ANNO SCOLASTICO 2017-2018 - Docente : Prof. Carlo Bidoia

**PROGRAMMA D'ESAME DI MATEMATICA**

**I NUMERI RELATIVI**

- I numeri relativi e la loro rappresentazione grafica.
- Confronto tra numeri relativi: valore assoluto, numeri relativi concordi, discordi, opposti.
- Operazioni con i numeri relativi. Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.
- Potenze ed estrazione di radice di numeri relativi. Espressioni.

**IL CALCOLO LETTERALE**

- Espressioni letterali e valore numerico ad esse associato.
- I monomi. Addizione algebrica tra monomi. Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi.
- I polinomi. Addizione, sottrazione e moltiplicazione tra polinomi.
- Equazioni ed identità. Principi di equivalenza. Risoluzione e verifica di un'equazione di primo grado ad una incognita. Discussione di un'equazione (determinata, indeterminata, impossibile). Equazioni equivalenti.

**FUNZIONI MATEMATICHE NEL PIANO CARTESIANO**

- Rappresentazioni di punti nel piano cartesiano.
- Distanza fra due punti e punto medio di un segmento. Punti simmetrici e loro coordinate cartesiane.
- Studio di figure nel piano cartesiano.
- Rappresentazioni di funzioni lineari. Rappresentazione della retta.

**GEOMETRIA**

**LUNGHEZZA DELLA CIRCONFERENZA E AREA DEL CERCHIO**

- Lunghezza della circonferenza e di un arco di circonferenza.
- Area del cerchio e del settore circolare.
- Area di poligoni circoscrivibili e poligoni regolari.

**ENTI GEOMETRICI NELLO SPAZIO**

- I poliedri e i solidi a superficie curva. Solidi equivalenti e volumi.
- Densità e peso specifico.
- Il parallelepipedo e il cubo: area e volume
- Il prisma: area e volume.

- La piramide: area e volume.
- Solidi di rotazione. Il cono e il cilindro: area e volume.
- Solidi di rotazione composti (combinazioni di coni e cilindri): area e volume.

Prof. Bidoia Carlo