



*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*



**Istituto Comprensivo Statale "A. Diaz"**

Via Giovanni XXIII n. 6 - 20821 MEDA (MB)

Infanzia Polo: **MIAA85901Q** - Primaria Polo: **MIEE859011**

Primaria Diaz: **MIEE859022** - Secondaria di 1° Grado A. Frank: **MIMM85901X**



## PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI ESTIVI

**Cognome e Nome** (dalla A alla L): Bellotti Emanuela

**Cognome e Nome** (dalla M alla Z): selezionare il cognome e nome

**Materia:**

Matematica

**Classe:**

3D

**Anno scolastico:**

2017/2018

### PROGRAMMA SVOLTO:

#### ALGEBRA

##### 1. NUMERI RELATIVI: GLI INSIEMI Z, Q, R (unità 1)

Numeri interi con segno: l'insieme Z

I numeri razionali relativi: insieme Q

I numeri irrazionali relativi: l'insieme I

I numeri reali relativi: insieme R

Valore assoluto

Numeri concordi, discordi, opposti

Confronto di numeri relativi

Addizione algebrica e sue proprietà

Moltiplicazione e sue proprietà

Divisione e sue proprietà

Elevamento a potenza e sue proprietà (potenze con esponente positivo e negativo)

Estrazione di radice

Espressioni

Rappresentazione dei numeri sulla retta orientata

Operazioni interne ed esterne nei diversi insiemi

##### 2. I CALCOLI CON LE LETTERE (unità 2)

Espressioni algebriche letterali e calcolo del loro valore

Monomi ed operazioni con essi

Polinomi ed operazioni con essi

Prodotti notevoli: quadrato del binomio, quadrato del trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo del binomio.

Semplificazione di espressioni algebriche letterali

##### 3. LE EQUAZIONI (unità 3)

Identità ed equazioni

Principi di equivalenza e loro conseguenze

Risoluzione di equazioni di I grado ad una incognita e di particolari equazioni di II grado

Tel. 0362 70411 - 0362 70960 Fax 0362 333962

**E-mail:** [MIIC85900V@ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC85900V@ISTRUZIONE.IT) **PEC:** [MIIC85900V@pec.istruzione.it](mailto:MIIC85900V@pec.istruzione.it) **E-mail:** [info@icdiaz.it](mailto:info@icdiaz.it) **Sito web:** <http://www.icdiaz.gov.it>

Codice Univoco Ufficio: **UFMVVJ** Codice Fiscale: **91074020156** - Codice Meccanografico: **MIIC85900V**

Pratica trattata da: Aaron Ballabio

C:\Users\emanuela\Desktop\3D-Bellotti - Programma-svolto-e-compiti-estivi-as-17-18.docx

Verifica della soluzione di una equazione  
Equazioni determinate, indeterminate, impossibili  
Problemi risolvibili con equazioni

#### 4.GEOMETRIA ANALITICA (unità 5)

Il riferimento cartesiano  
La distanza tra due punti  
Punto medio di un segmento  
Studio di una figura nel piano cartesiano e calcolo di area e perimetro  
Simmetrie assiali e centrali  
Rette parallele agli assi, retta per l'origine  
Equazione generale della retta  
Rette parallele e perpendicolari  
Intersezioni tra rette per via grafica e cenni alla risoluzione algebrica  
Ripresa della proporzionalità inversa e quadratica e relativi grafici (iperbole e parabola)

#### 5.CALCOLO DELLE PROBABILITA' (unità 8): ripasso di quanto già affrontato in II

Gli eventi  
Definizione classica di probabilità  
Eventi compatibili, incompatibili, complementari  
Probabilità totale, composta, condizionata

### GEOMETRIA

#### 1)LA SIMILITUDINE (unità 6 libro geometria2)

Concetto di figure simili  
Criteri di similitudine dei triangoli  
Perimetri ed aree di poligoni simili  
Teoremi di Euclide e loro dimostrazione  
Dai teoremi di Euclide al teorema di Pitagora

#### 2)LUNGHEZZA DELLA CIRCONFERENZA ED AREA DEL CERCHIO (unità1 libro geometria3)

Circonferenza rettificata e lunghezza della circonferenza  
Area del cerchio  
Lunghezza di un arco, area di un settore, area della corona circolare e del segmento circolare ad una base

#### 3)GEOMETRIA SOLIDA (unità 2, 3,4,5,6,7,8 libro geometria 3)

I solidi geometrici: differenze tra i poliedri (caratteristiche generali e relazione di Eulero) e solidi rotondi  
Angolo diedro, rette e piani nello spazio  
Volume e capacità: unità di misura  
Concetto di equivalenza tra solidi  
Relazione tra peso, peso specifico e volume  
I prismi: caratteristiche generali  
Parallelepipedo rettangolo: area della superficie laterale e totale, volume, diagonale  
Il cubo: area della superficie laterale e totale, volume, diagonale  
I prismi retti: area della superficie laterale e totale, volume  
Le piramidi: area della superficie laterale e totale, volume  
Solidi di rotazione (cilindro e cono): area della superficie laterale e totale, volume  
Solidi composti: area della superficie laterale e totale, volume  
Solidi generati dalla rotazione di figure piane (ad esempio trapezi o triangoli particolari)

---

### COMPITI ESTIVI:

---

Tel. 0362 70411 – 0362 70960 Fax 0362 333962

E-mail: [MIIC85900V@ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC85900V@ISTRUZIONE.IT) PEC: [MIIC85900V@pec.istruzione.it](mailto:MIIC85900V@pec.istruzione.it) E-mail: [info@icdiaz.it](mailto:info@icdiaz.it) Sito web: <http://www.icdiaz.gov.it>

Codice Univoco Ufficio: **UFMVVJ** Codice Fiscale: **91074020156** - Codice Meccanografico: **MIIC85900V**

Pratica trattata da: Aaron Ballabio

C:\Users\emanuela\Desktop\3D-Bellotti - Programma-svolto-e-compiti-estivi-as-17-18.docx

---

Meda, 9 giugno 2018

Il Docente

Emanuela Bellotti

---

**Tel.** 0362 70411 – 0362 70960 **Fax** 0362 333962

**E-mail:** [MIIC85900V@ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC85900V@ISTRUZIONE.IT) **PEC:** [MIIC85900V@pec.istruzione.it](mailto:MIIC85900V@pec.istruzione.it) **E-mail:** [info@icdiaz.it](mailto:info@icdiaz.it) **Sito web:** <http://www.icdiaz.gov.it>

Codice Univoco Ufficio: **UFMVVJ** Codice Fiscale: **91074020156** - Codice Meccanografico: **MIIC85900V**

Pratica trattata da: Aaron Ballabio

C:\Users\emanuela\Desktop\3D-Bellotti - Programma-svolto-e-compiti-estivi-as-17-18.docx