

Flavia Giotta, Claudia Mallardi, Stefania Monfreda, Francesca Tamma
Scuola Secondaria Statale di Primo Grado "Dante Alighieri"
Casamassima (Ba)

IL LibRoberto

Storia di una nuova
Unità di Misura



INDICE

- *STORIA DEL ROBERTO* pag. 3
- *TEORIA E SPIEGAZIONI* pag. 5
- *ESERCIZIARIO* pag. 9
- *CREDITS* pag. 16
- *RINGRAZIAMENTI* pag. 17

STORIA DEL ROBERTO



Il Roberto, come nuova unità di misura, è stato ideato un martedì di ottobre dell'anno 2017, da Flavia, Stefania, Claudia e Francesca, alunne della classe 1^aL, della Scuola Secondaria di Primo Grado "Dante Alighieri" di Casamassima (Ba).

Le "Fantastiche quattro" erano appena arrivate a scuola e avevano iniziato a chiacchierare, quando Roberto (un compagno di classe) passò loro davanti.

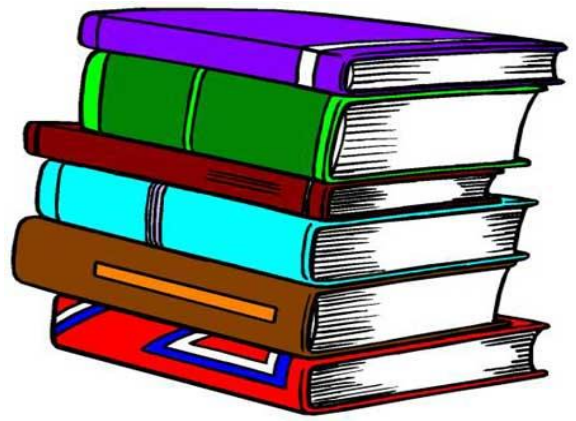
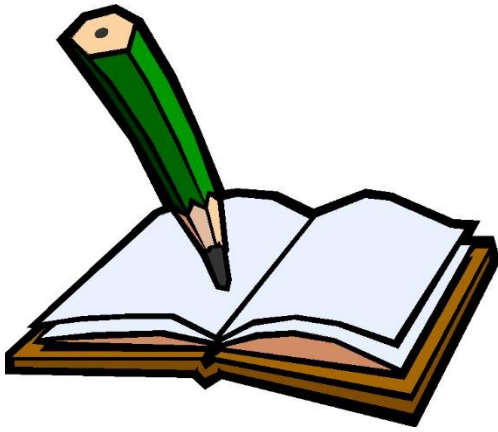
Fu allora che Stefania (la bionda del gruppo), disse a Flavia (la cervellona del gruppo), che si trovava a *sette Roberti di distanza* da Roberto. Cominciarono a ridere a crepapelle ed ebbero un'idea geniale: perché non creare un nuovo sistema di misura da condividere con tutti? Presero sul serio la proposta collettiva e cominciarono a lavorarci sopra. In men che non si dica, l'unità di misura divenne virale nella classe fino ad arrivare all'orecchio della prof. Non ci crederete, ma lei accolse con entusiasmo il sistema Robertico e propose di pubblicarlo sul giornale online. Flavia, Claudia, Francesca e Stefania cominciarono ad incontrarsi e a lavorare come se fossero una redazione impazzita in ritardo con la consegna del libro. Aiutate dalla loro creatività, dagli esercizi sul libro di matematica e dalle loro competenze giornalistiche, le ragazze diedero vita al LibRoberto: quindici pagine di storia del Roberto, Teoria e Spiegazioni Robertiche ed Eserciziario che, emozionante, mostrarono a tutti gli insegnanti.

Ora dopo ora, questo manuale, dai vivaci colori e accattivanti caratteri, passò di mano in mano, ricevendo complimenti e richieste di copie. Ormai tutti in classe (e qualcuno in seconda L) conoscevano la nuova, strabiliante unità di misura che le ragazze si auguravano di vedere, un giorno, pubblicata sul Sistema Internazionale di Misura.



TEORIA E SPIEGAZIONI





ROBERTI PER DISTANZA

Si presuppone che un Roberto per distanza (R_{xd}) valga un ragazzo di undici anni accovacciato.

Come ogni grandezza, il Roberto per distanza ha i suoi multipli e i suoi sottomultipli, che vanno di dieci in dieci.

Essi sono:

- ◊ Il chiloRoberto (kmR);
- ◊ l'ettoRoberto (hmR);
- ◊ il decaRoberto ($damR$);
- ◊ il Roberto (mR);
- ◊ il deciRoberto (dmR);
- ◊ il centiRoberto (cmR);
- ◊ il milliRoberto (mmR).

Lo strumento che permette di misurare i Roberti per distanza è un singolo banco scolastico. Un Roberto per distanza infatti equivale alla diagonale di un singolo banco scolastico.

ROBERTI PER CAPACITÀ

Il Roberto per capacità (R_{xc}) è un sinonimo del litro, infatti $1 R_{xc} = 1l$.

Anche il Roberto per capacità ha i suoi multipli e i suoi sottomultipli:

- ◇ il chilolitRoberto (klR)
- ◇ L'ettolitRoberto (hlR)
- ◇ Il decalitRoberto (dalR)
- ◇ il litRoberto (lR)
- ◇ il decilitRoberto (dlR)
- ◇ il centilitRoberto (clR)
- ◇ il millilitRoberto (mlR)

Lo strumento che permette di misurare il litRoberto è il cilindro graduato.

ROBERTI PER MASSA

Con il Roberto per massa (R_{xm}) è possibile calcolare la massa di un corpo.

Anche per il Roberto per massa ci sono multipli e sottomultipli:

- ◇ chilogrammoberto (kgR)
- ◇ ettogrammoberto (hgR)
- ◇ decagrammoberto (dagR)
- ◇ il grammoberto (gR)
- ◇ il decigrammoberto (dgR)
- ◇ il centigrammoberto (cgR)

◇ il milligrammoberto (mgR)

Lo strumento che ci permette di misurare i Roberti per massa è la bilancia a due piatti.

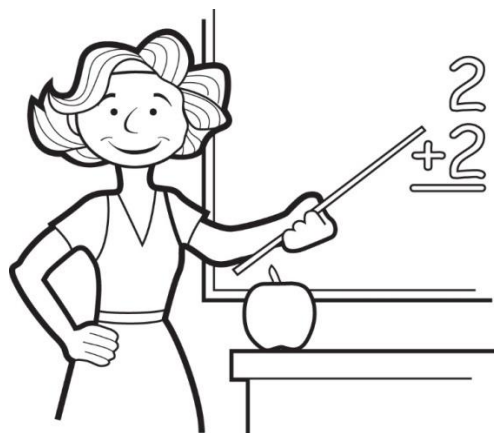
Un grammo Roberto vale un grammo, quindi $1 \text{ gR} = 1 \text{ g}$.

Il grammo Roberto (gR) si usa per misurare la massa di corpi molto piccoli.

ESERCIZIARIO



$$\begin{aligned} & (2-0,5^2 : 1,25^2 - 0,4) : 1,2^2 + 0,2 : 0,1 = \\ & = \left[2 - \left(\frac{5^1}{10^2} \right)^2 : \left(\frac{125^5}{1004} \right)^2 - \frac{4}{10} \right] : \left(\frac{12^6}{10^5} \right)^2 + \frac{2}{9} : \frac{1}{9} = \\ & = \left(2 - \frac{1}{4} : \frac{25}{16} - \frac{4^2}{10^5} \right) : \frac{36}{25} + \frac{2}{9} \times \frac{9^1}{(1)} = \\ & = \left(2 - \frac{1}{4} \times \frac{16^4}{25} - \frac{2}{5} \right) : \frac{36}{25} + 2 = \\ & = \left(2 - \frac{4}{25} - \frac{2}{5} \right) : \frac{36}{25} + 2 = \\ & = \left(\frac{50-4-10}{25} \right) : \frac{36}{25} + 2 = \\ & = \frac{36}{25} \times \frac{25}{36} + 2 = \\ & = 1 + 2 = \mathbf{3} \end{aligned}$$



COMPLETA IL TESTO

Il Sistema Robertico è stato inventato nel _____
(ottobre/dicembre) 2017.

È stato ideato da Flavia, _____ (Claudia/Maria), Stefania e
Francesca, studentesse della scuola _____
(primaria/secondaria di primo grado) "Dante Alighieri" di
_____ (Casamassima/Conversano), alunne della
_____ (1ªL/1ªF).

L'idea è nata un _____ (venerdì/martedì) mattina; Roberto, un loro
_____ (genitore/amico) era passato loro davanti.

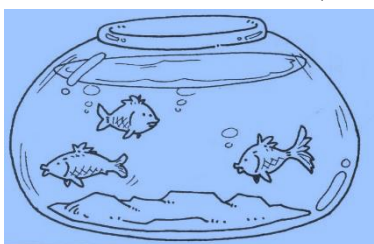
Poco dopo _____ (Stefania/Francesca) ha esclamato
che _____ (Claudia/Flavia) era a _____ (due/sette)
Roberti di distanza da _____ (Roberto/Andrea).

Tutte hanno riso e hanno preso in grande considerazione
quell'affermazione.

Da quel momento è nato il sistema Robertico _____
(naturale/decimale).

RISOLVI I SEGUENTI PROBLEMI

- Un acquario pieno ha la capacità di 4,76 LR. Volendo svuotarlo completamente, quanti secchi da 17 LR si dovranno usare?



Risposta: _____

- Una mela pesa 160 gR. Quante mele occorrono per formare 1 kgR?



Risposta: _____

- Se tu sei nell'ultima fila e il tuo amico nella prima, quanti Roberti mancano per arrivare a te?



Risposta: _____

- In un cilindro graduato ci sono 30 lR. Lo scienziato, però, vuole che i Roberti siano 300. Come fare per averli?



Risposta: _____

QUIZ

Se ti trovassi sperduto in campagna e volessi conoscere le dimensioni di un albero, quale unità useresti?

mmR

dmR

hmR

Se io volessi determinare l'altezza di un evidenziatore, quale unità di misura userei?

dmR

cmR

damR

Quale unità di misura useresti per calcolare la lunghezza di un babbuino?

R x d

R x l

R x m

SEGNA LA RISPOSTA CORRETTA

7 R = 700 dmR cmR

1 hR = 1000 mmR dmR

1 dR = 0,03 hmR damR

25 mlR = 2,5 cmR cmR

METTI IN ORDINE CRESCENTE TRASFORMANDO
TUTTO IN mR

30 kR 300 mR 42 dR 95 cR 3900 hR 49 daR

TRASFORMA LE SEGUENTI MISURAZIONI DI VOLTA
IN VOLTA

$$0,9 \text{ hR} + 5 \text{ daR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ lR}$$

$$1325 \text{ mR} + 0,08 \text{ lR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cR}$$

$$36 \text{ hR} - 64 \text{ daR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dR}$$

$$4,9 \text{ lR} + 128 \text{ mR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dR}$$

$$7,45 \text{ hR} + 58,5 \text{ daR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ lR}$$

$$42,64 \text{ lR} + 224 \text{ mR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dR}$$

$$0,6 \text{ hR} - 60 \text{ lR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ lR}$$

$$0,84 \text{ daR} - 5,2 \text{ lR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ daR}$$

$$27,5 \text{ daR} - 1305 \text{ dR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ lR}$$

ESEGUI LE SEGUENTI DIVISIONI, DOPO AVER
EFFETTUATO LE OPPORTUNE EQUIVALENZE (VOLGI
TUTTO AL d mR)

$$17 \text{ kR} : 2 \text{ R} =$$

$$4 \text{ R} : 30 \text{ cR} =$$

$$5 \text{ hR} : 2 \text{ R} =$$

$$2,4 \text{ daR} : 5 \text{ R} =$$

ESEGUI LE MOLTIPLICAZIONI TRASFORMANDO TUTTO IN mR

$$8 \text{ dmR} \times 3 \text{ cmR} =$$

$$17 \text{ mR} \times 10 \text{ kmR} =$$

$$20 \text{ hmR} \times 15 \text{ damR} =$$

$$70 \text{ dmR} \times 57 \text{ kmR} =$$

$$22 \text{ mmR} \times 9 \text{ hmR} =$$

$$55 \text{ hmR} \times 2 \text{ cmR} =$$

VERIFICA FINALE

• OPERAZIONI

$$18,4 \text{ kmR} + 7,3 \text{ mmR} = \quad \text{mmR}$$

$$49 \text{ dmR} - 138 \text{ cmR} = \quad \text{dmR}$$

$$8 \text{ mmR} - 77 \text{ dmR} = \quad \text{cmR}$$

$$15 \text{ dmR} + 6 \text{ cmR} = \quad \text{mR}$$

$$10,7 \text{ hmR} + 13,2 \text{ damR} = \quad \text{damR}$$

$$20 \text{ dmR} + 21 \text{ cmR} = \quad \text{mR}$$

• TRASFORMA LE SEGUENTI MISURAZIONI DI VOLTA IN VOLTA

$$0,9 \text{ hIR} + 5 \text{ daIR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ IR}$$

$$1325 \text{ mIR} + 0,08 \text{ IR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cIR}$$

$$36 \text{ hIR} - 64 \text{ daIR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dIR}$$

$$4,9 \text{ IR} + 128 \text{ mIR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dIR}$$

$$7,45 \text{ hIR} + 58,5 \text{ daIR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ IR}$$

$$42,64 \text{ IR} + 224 \text{ mIR} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dIR}$$

$$0,6 \text{ h|R} - 60 \text{ |R} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ |R}$$

$$0,84 \text{ da|R} - 5,2 \text{ |R} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ da|R}$$

$$27,5 \text{ da|R} - 1305 \text{ d|R} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ |R}$$

- ESEGUI LE SEGUENTI DIVISIONI, DOPO AVER EFFETTUATO LE OPPORTUNE EQUIVALENZE (VOLGI TUTTO AL dR)

$$17 \text{ kR} : 2 \text{ R} =$$

$$4 \text{ R} : 30 \text{ cR} =$$

$$5 \text{ hR} : 2 \text{ R} =$$

$$2,4 \text{ daR} : 5 \text{ R} =$$

- FAI LE EQUIVALENZE OPPURE INSERISCI IL SIMBOLO MANCANTE

$$45 \text{ mR} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mR}$$

$$240 \text{ mR} = 2,4 \underline{\hspace{1cm}}$$

$$0,8 \text{ hmR} = 80 \underline{\hspace{1cm}}$$

$$314 \text{ dmR} = 3,14 \underline{\hspace{1cm}}$$

$$19 \text{ mR} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mR}$$

$$0,82 \text{ mR} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ damR}$$

$$0,13 \text{ kmR} = 13 \underline{\hspace{1cm}}$$

$$54 \text{ cmR} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mR}$$

$$250 \text{ mmR} = 2,5 \underline{\hspace{1cm}}$$

CREDITS

Testi a cura di

*GIOTTA FLAVIA,
TAMMA FRANCESCA,
MALLARDI CLAUDIA,
MONFREDA STEFANIA*

Immagini a cura di TAMMA FRANCESCA

Fotografie a cura di MONFREDA STEFANIA

Impaginazione a cura di MALLARDI CLAUDIA

www.smediadante.gov.it

© 2017, Scuola Secondaria Statale di Primo Grado

"Dante Alighieri" Via A. Pende n. 2

70010 Casamassima (Ba)

Prima edizione: novembre 2017

*Liberamente tratto e modificato da MATH GENIUS 1,
DeAGOSTINI SCUOLA*

Immagini tratte da www.Bing.com

“Ringraziamo Roberto per il grande spunto che ci ha fornito. Ringraziamo i docenti di 1^aL per l’aiuto e l’incoraggiamento che ci hanno trasmesso.”

Stefania, Flavia, Claudia e Francesca