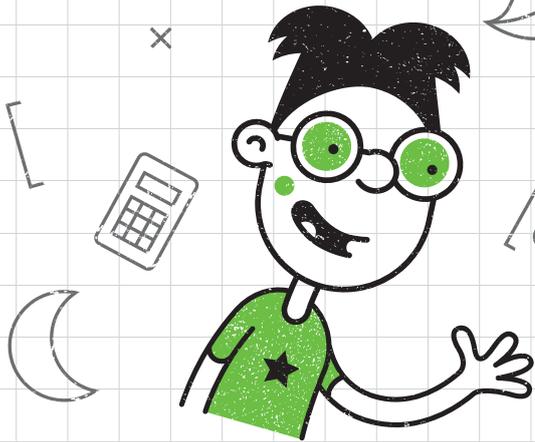


Silvana Poli, Carla Bertolli e Daniela Lucangeli

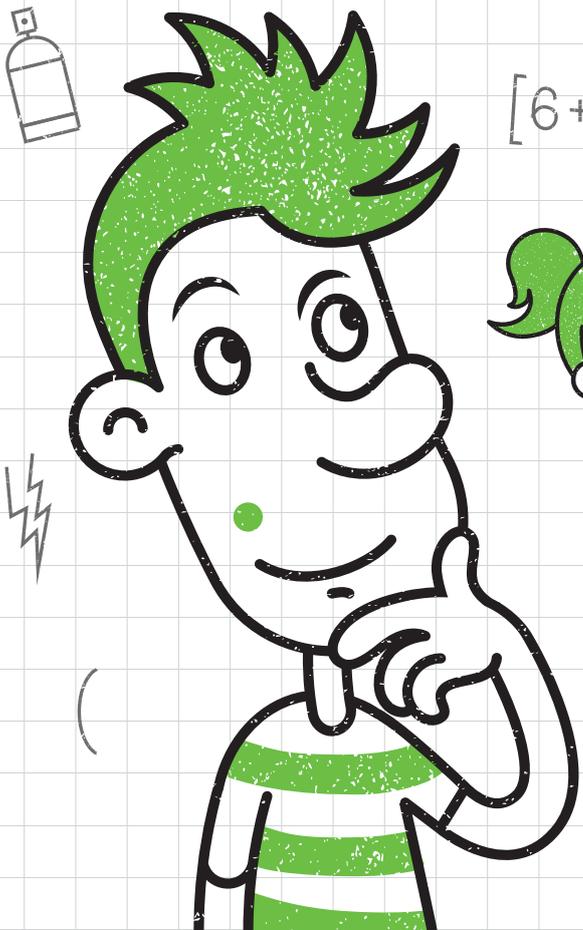
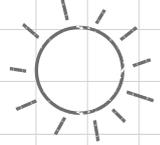
# LE ESPRESSIONI!



$$[8 - (4 + 2)] + 5 =$$

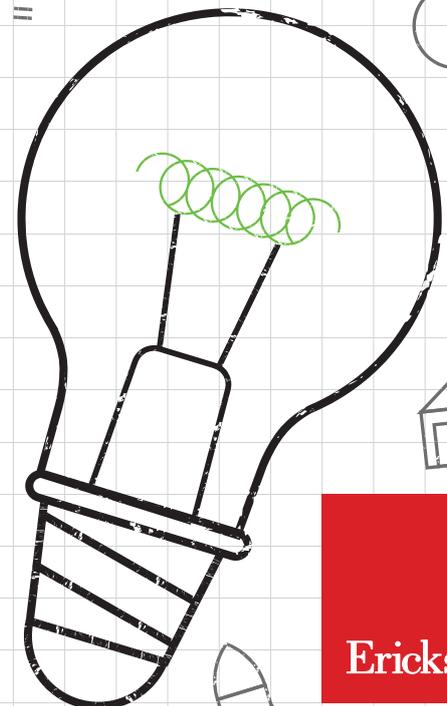
DAL PROBLEMA

ALLA REGOLA



$$[6 + (3 + 9)] : 3 =$$

$$[8 + (3 + 7) - 2] : 2 =$$





vuoi imparare che cosa sono e a che cosa servono le espressioni? Seguimi! Partendo ogni volta da situazioni concrete, «costruiremo» insieme regole e concetti. Io, infatti, non sono un libro di matematica come gli altri, ma un *Quaderno Amico* e insegno a scoprire le regole partendo, appunto, da situazioni-problema.

Siccome sono un quaderno, su di me puoi scrivere, disegnare, scarabocchiare (ti servirà, vedrai, per capire bene a cosa servono le espressioni!).

Se mi sfogli, scoprirai un'altra cosa importante: che mi compongo di due parti. Nella prima parte («Sperimento»), contengo attività che ti saranno utili per «costruire» le conoscenze; nella seconda («Consolido»), esercizi strutturati che ti serviranno, invece, a rafforzare le conoscenze già acquisite.

Un'ultima cosa: non correre! Se vuoi imparare le espressioni insieme a me, devi leggermi dall'inizio alla fine...

## QUADERNO AMICO

Una serie di quaderni operativi che si propongono come agili strumenti in grado di accompagnare i ragazzi nell'acquisizione delle competenze matematiche di base.



€ 9,90

ISBN 978-88-590-1280-1



9 788859 012801

www.erickson.it

# Indice

Sperimento

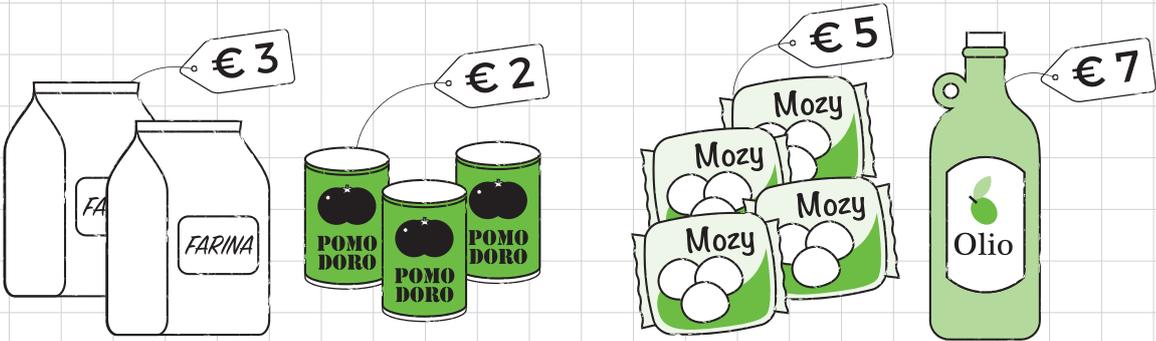
Consolido

<b>Scheda 1</b> Costruire l'espressione	5	92
<b>Scheda 2</b> Gerarchia delle parentesi: da una a due operazioni	13	93
<b>Scheda 3</b> Gerarchia delle parentesi: da due a tre operazioni	33	95
<b>Scheda 4</b> Gerarchia delle parentesi: da tre a quattro operazioni	42	97
<b>Scheda 5</b> Gerarchia delle parentesi: fino a quattro operazioni e tre parentesi	48	99
<b>Scheda 6</b> Relazione tra situazione-problema ed espressione	56	100
<b>Scheda 7</b> Relazione tra espressione e situazione-problema	67	101
<b>Scheda 8</b> Dalla tabella all'espressione e viceversa	77	102
<b>Scheda 9</b> Dal grafico all'espressione e viceversa	85	104
<b>Scheda 10</b> Dall'istogramma all'espressione e viceversa	89	107
<b>Risposte</b>	110	111

# Costruire l'espressione

Storia-problema

Per fare la pizza, compro gli ingredienti.



Quanto spendo per ciascun ingrediente?

$2 \times 3$ ↓ .....	$3 \times \dots$ ↓ .....	$\dots \times \dots$ ↓ .....	$\dots$ ↓ .....
----------------------------	--------------------------------	------------------------------------	-----------------------

Quale operazione usi per «mettere insieme» le spese di tutti gli ingredienti?

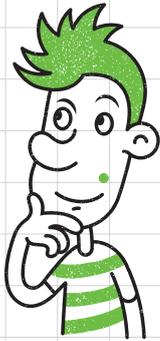
La «storia di operazioni» si chiama espressione!

$$2 \times 3 \dots 3 \times 2 \dots 4 \times 5 \dots 7 =$$

$$= 6 \dots 6 \dots 20 \dots 7 =$$

$$= \dots$$

In tutto spendo ..... euro.



**Con due operazioni**

$$\begin{array}{r}
 2 \times 3 + 3 \times 2 + 4 \times 5 + 7 = \\
 6 + 6 + 20 + 7 = \\
 = 39
 \end{array}$$

Completa la regola con i due tipi di operazione che hai usato.

*Costruisci la regola*

1. Nella prima riga hai risolto le .....
2. Nella seconda riga hai risolto le .....



Prima x,  
poi + !

Come hai risolto l'espressione?

Prima ho eseguito le ..... e ho capito quanto  
 spendo per ....., poi ho eseguito le .....  
 e ho capito quanto .....

Disegna o racconta una storia-problema adatta all'espressione.

$$4 \times 2 + 5 \times 2 + 1 + 3 \times 4 =$$



Vado al  
supermercato  
e...

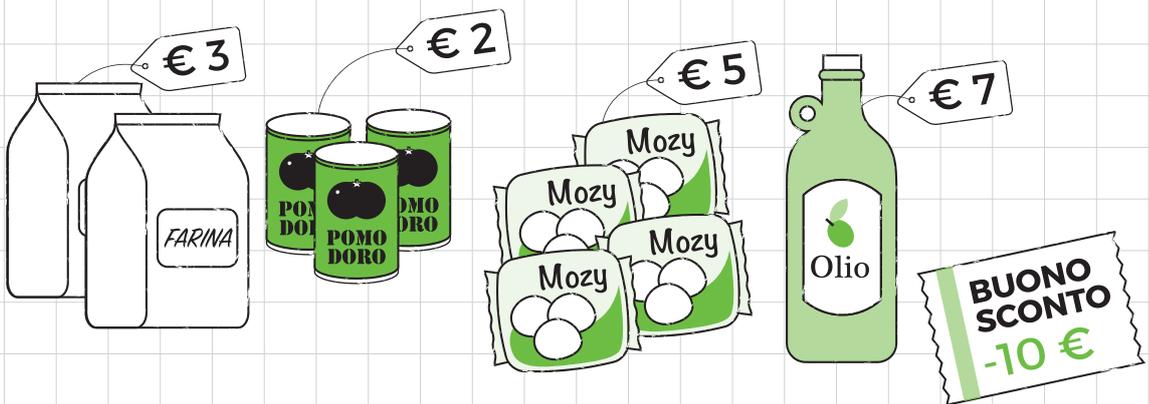
Risolvi l'espressione su due righe.

.....

.....

**Con tre operazioni**

*La stessa storia-problema*  
Per fare la pizza, compro gli ingredienti.  
Ho un buono sconto da 10 euro.



Completa con il buono sconto e correggi il risultato dell'espressione.

$$2 \times 3 + 3 \times 2 + 4 \times 5 + 7 \begin{matrix} - 10 \\ \vee \\ = \end{matrix}$$
$$= 6 + 6 + 20 + 7 \begin{matrix} - 10 \\ \vee \\ = \end{matrix}$$
$$= \cancel{39} \dots$$

Completa la domanda.

Quanto .....

In tutto spendo ..... euro, tolto il buono sconto.

Hai risposto alla domanda della storia-problema? .....

Completa la regola con i tre tipi di operazione che hai usato.

*Costruisci la regola*

1. Nella prima riga hai risolto le .....

2. Nella seconda riga hai risolto le .....

e la .....

Prima x,  
poi + e - !



Come hai risolto l'espressione?

Prima ho eseguito le ..... e ho capito quanto

spendo per ....., poi ho eseguito le .....

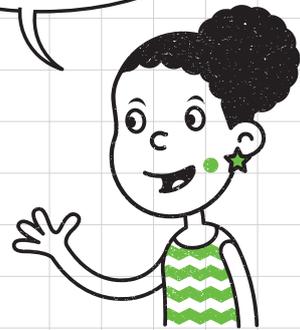
e la ..... e ho capito quanto .....

tolto lo sconto.

Disegna o racconta una storia-problema adatta all'espressione.

$$5 \times 3 + 4 \times 2 + 3 \times 3 - 10 =$$

Vado in cartoleria e...



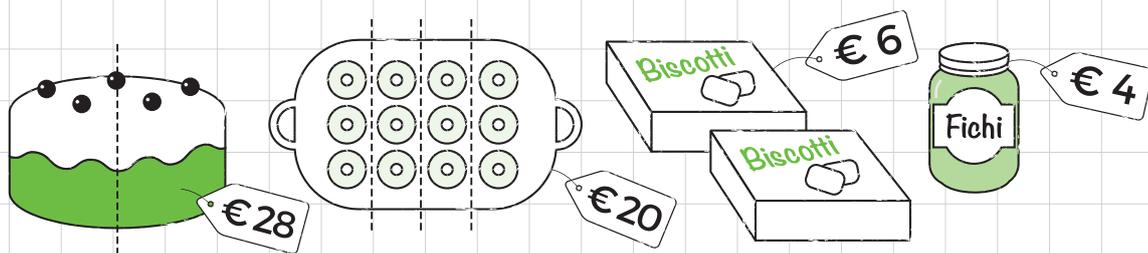
Risolvi l'espressione su due righe.

.....  
.....

### Ancora con tre operazioni

*Storia-problema*

Vado in pasticceria. Compro mezza torta, un quarto di vassoio di frittelle, due scatole di biscotti e un vasetto di marmellata.



$$\begin{aligned} & 28 : \dots + 20 : \dots + \dots \times \dots + \dots = \\ & = \dots + \dots + \dots + \dots = \\ & = \dots \end{aligned}$$

Completa la domanda.

Quanto .....

In tutto spendo ..... euro.

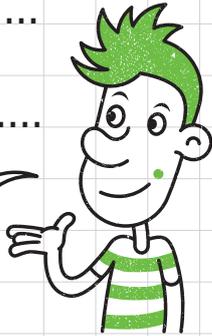
Completa la regola con i tre tipi di operazione che hai usato.

*Costruisci la regola*

1. Nella prima riga hai risolto le .....  
e le .....

2. Nella seconda riga hai risolto le .....

Prima x e :, poi +!



Come hai risolto l'espressione?

Prima ho eseguito le ..... e ..... e ho capito  
quanto spendo di ....., poi .....  
e ho capito quanto .....

Disegna o racconta una storia-problema adatta all'espressione.

$2 \times 5 + 6 : 2 + 3 + 8 : 4 =$

Vado dal  
fornaio e...



Risolvi l'espressione su due righe.

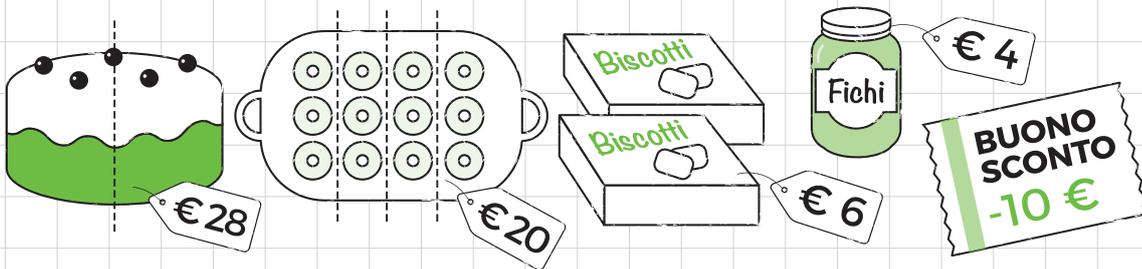
.....

.....

### Con quattro operazioni

*La stessa storia-problema*

Vado in pasticceria. Compro mezza torta, un quarto di vassoio di frittelle, due scatole di biscotti e un vasetto di marmellata. Ho un buono sconto da 10 euro.



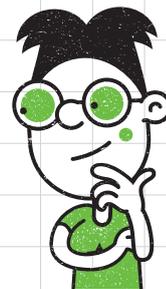
Completa con il buono sconto e correggi il risultato dell'espressione.

$$28 : 2 + 20 : 4 + 2 \times 6 + 4 =$$

$$= \dots + \dots + \dots + \dots =$$

$$= \dots$$

E la regola?  
Cambia o resta uguale?



A fine anno i ragazzi sono tutti ingrassati di 5 kg.  
Modifica e risolvi l'espressione per calcolare il peso medio dei ragazzi a fine anno.

$$(\dots\dots\dots) : \dots =$$

.....

.....

Costruisci l'istogramma con i nuovi pesi registrati nell'espressione.

I 2 ragazzi più cicciottelli si mettono a dieta e perdono 13 kg ciascuno. Costruisci e risolvi l'espressione per calcolare il peso medio dei ragazzi a fine dieta.

$$(\dots\dots\dots) : \dots =$$

.....

.....

Costruisci l'istogramma con i nuovi pesi registrati nell'espressione.

Dopo la dieta, cambia l'espressione? .....

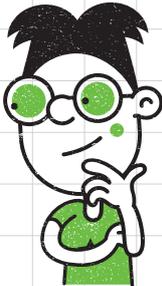
Cambia l'istogramma? .....

Se si mettono a dieta i 3 più magri invece dei cicciottelli, cosa cambia?

.....

.....

E se si mettevano a dieta i 3 più magri?



# Risposte

## Sperimento

### Scheda 3

Pag. 33	<b>7 e 6</b>
Pag. 34	<b>11, 9 e 4</b>
Pag. 35	...
Pag. 36	<b>9 e 12</b>
Pag. 37	<b>4</b>
Pag. 38	<b>23, 22 e 7</b>
Pag. 39	<b>61 e 40</b>
Pag. 40	<b>9</b>
Pag. 41	<b>20 e ...</b>

### Scheda 4

Pag. 42	<b>4 e 11</b>
Pag. 43	...
Pag. 44	<b>9, 6 e 5</b>
Pag. 45	...
Pag. 46	<b>20</b>
Pag. 47	<b>10</b>

### Scheda 5

Pag. 48	<b>73 e 27</b>
Pag. 49	<b>108 e 59</b>
Pag. 50	...
Pag. 51	<b>153 e 51</b>
Pag. 52	<b>54 e 68</b>
Pag. 53	<b>22 e ...</b>
Pag. 54	<b>... e ...</b>
Pag. 55	...

### Scheda 6

Pag. 56	<b>9 e 9</b>
Pag. 57	<b>64</b>
Pag. 58	<b>32</b>
Pag. 59	<b>268 e ...</b>
Pag. 60	...
Pag. 61	...
Pag. 62	...
Pag. 63	<b>477 e 451</b>
Pag. 64	...
Pag. 65	<b>... e ...</b>
Pag. 66	...

### Scheda 7

Pag. 67	<b>108 e 108</b>
Pag. 68	<b>42</b>
Pag. 69	<b>42 e 52</b>
Pag. 70	<b>26</b>
Pag. 71	<b>78</b>
Pag. 72	<b>118 e 88</b>
Pag. 73	...
Pag. 74	<b>14</b>
Pag. 75	...
Pag. 76	<b>... e ...</b>

### Scheda 8

Pag. 77	<b>7,5</b>
Pag. 78	...
Pag. 79	<b>7</b>
Pag. 80	...
Pag. 81	...
Pag. 82	<b>7,5</b>
Pag. 83	<b>43</b>
Pag. 84	<b>43</b>

Le risposte delle prime  
due schede non ti servono!  
Dove ci sono i puntini  
metti tu il risultato!



### Scheda 9

Pag. 85                    **5000**  
Pag. 86                    ...  
Pag. 87                    ...  
Pag. 88                    **700**

### Scheda 10

Pag. 89                    **70**  
Pag. 90                    **40 e 40**  
Pag. 91                    ...

## Consolido

### Scheda 1

Pag. 92                    **100, 68 e 30**

### Scheda 2

Pag. 93                    **350 m e 14**  
Pag. 94                    **14**

### Scheda 3

Pag. 95                    **19 e 4**  
Pag. 96                    **6 e 17**

### Scheda 4

Pag. 97                    **5 e ...**

### Scheda 5

Pag. 99                    ...

### Scheda 6

Pag. 100                    **11 e 11**

### Scheda 7

Pag. 101                    ... e ...

### Scheda 8

Pag. 102                    **20 e 18**  
Pag. 103                    **266**

### Scheda 9

Pag. 104                    **62 litri**  
Pag. 105                    **0,31 litri e 80 €**  
Pag. 106                    **400**

### Scheda 10

Pag. 107                    **44 kg**  
Pag. 108                    **49 kg e 47 kg**