

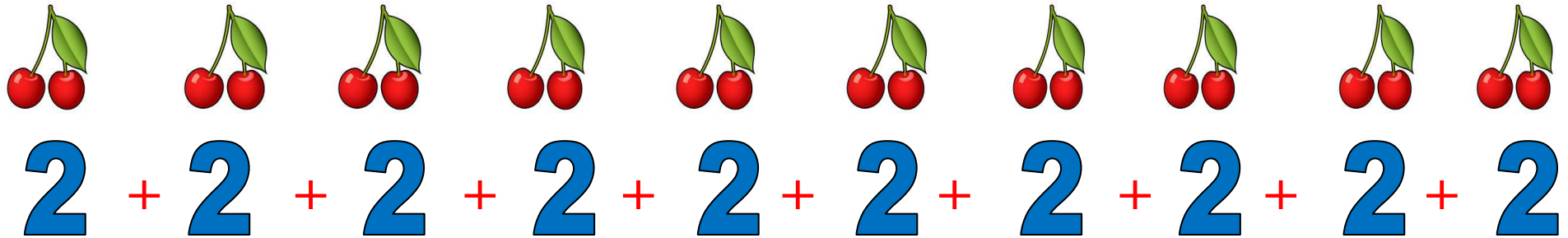
LA MOLTIPLICAZIONE

E

LE SUE

PROPRIETA'

LA MOLTIPLICAZIONE E' UN'ADDIZIONE RIPETUTA



COSA VUOL DIRE
ADDIZIONE
RIPETUTA?



VUOL DIRE RIPETERE
UN NUMERO TANTE
VOLTE



AD ESEMPIO: QUANTE
VOLTE E' SCRITTO IL
NUMERO **2** ?

HO CONTATO!
È SCRITTO 10
VOLTE



SI MA LE CILIEGIE SONO **20**.
PROVA A CONTARLE UNA AD UNA
E VEDRAI CHE ADDIZIONANDO
10 VOLTE IL NUMERO **2** IL
RISULTATO E' **20**



GIOCHIAMO

IO SONO UN **FATTORE** E
MI CHIAMO
MOLTIPLICANDO.
SONO IL NUMERO CHE
VIENE RIPETUTO



ANCHE IO SONO UN
FATTORE, MI CHIAMO
MOLTIPLICATORE.
SONO IO A DECIDERE
QUANTE VOLTE DEVI
RIPETERTI



IO SONO IL
RISULTATO E MI
CHIAMO
PRODOTTO



IL SIMBOLO DELLA MOLTIPLICAZIONE E'

X

SI LEGGE “**PER**” E VUOL DIRE PROPRIO **RIPETERE**

I NUMERI SONO:



FATTORE

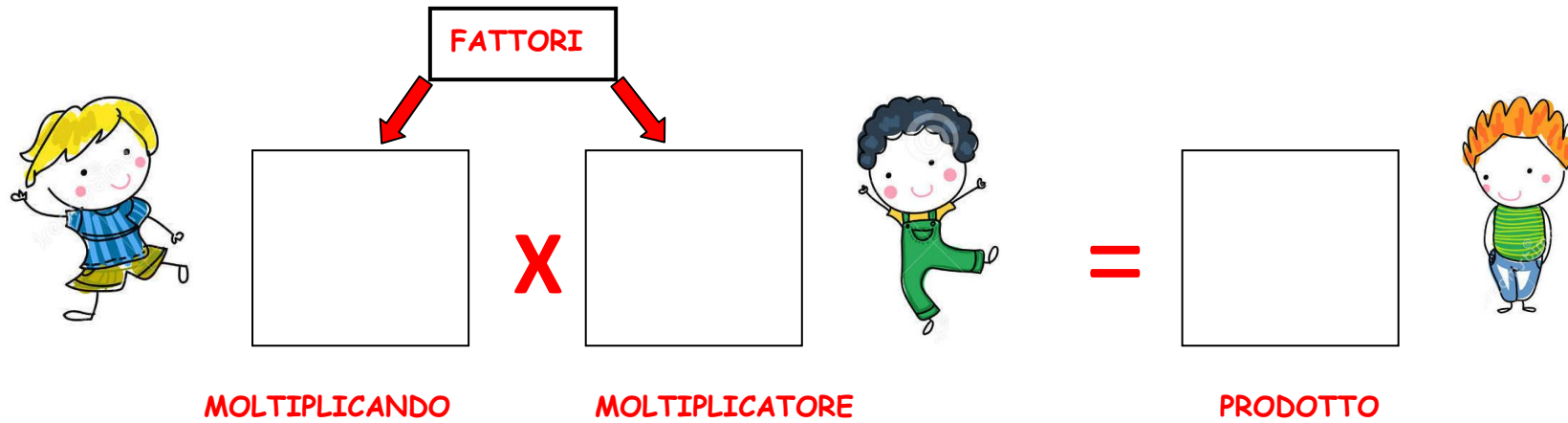


FATTORE

IL RISULTATO SI CHIAMA **PRODOTTO**



PROVIAMO



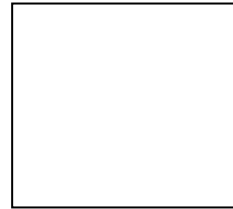
PRATICAMENTE IO HO PALLINE. TU LE RIPETI VOLTE

IL RISULTATO O **PRODOTTO**
SARA'

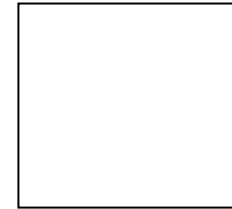
QUALCHE ALTRO ESEMPIO



X



=



MOLTIPLICANDO

MOLTIPLICATORE

PRODOTTO

PROPRIETA' DELLA MOLTIPLICAZIONE

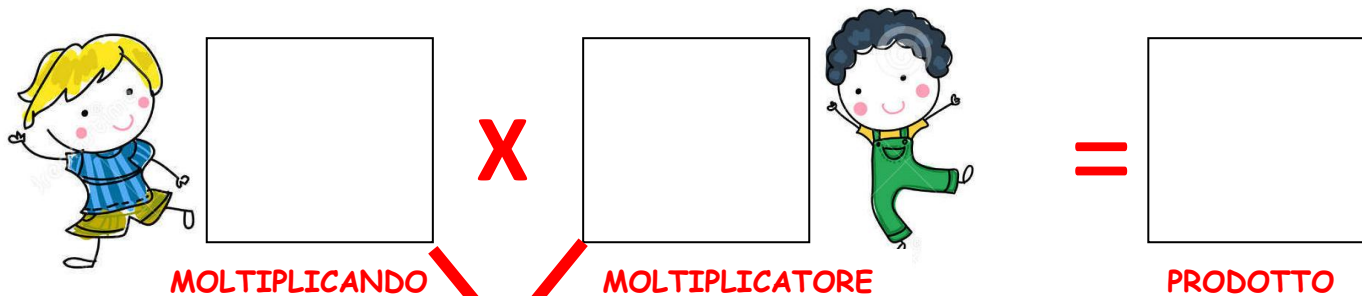
COMMUTATIVA

SCAMBIAMOCI
DI POSTO

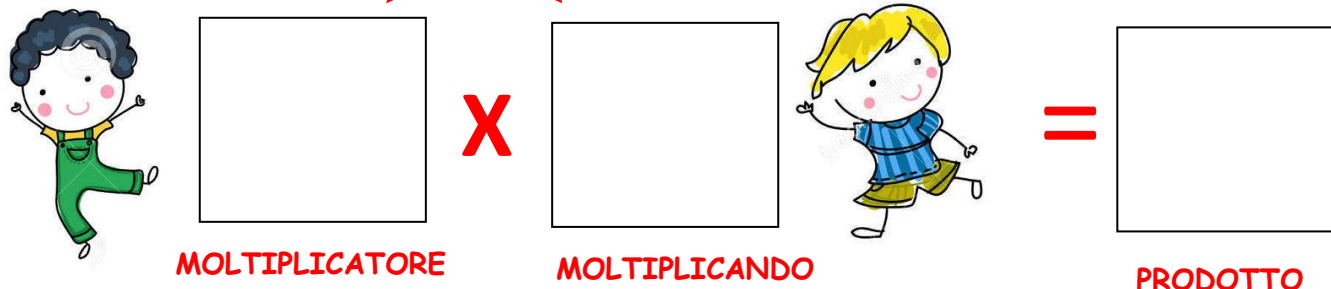


CAMBIANDO L'ORDINE
DEI FATTORI IL
RISULTATO, CIOE' IL
PRODOTTO NON CAMBIA

PRIMA COSI'



POI COSI'



IO SONO
SEMPRE
LO
STESSO

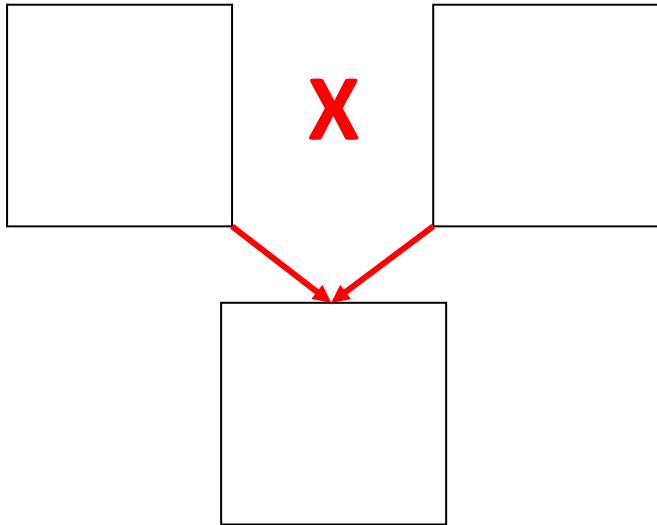


ASSOCIATIVA

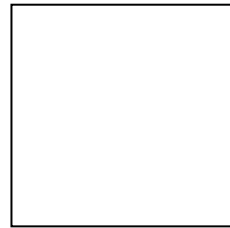
IN UNA MOLTIPLICAZIONE,
COMPOSTA DA DUE O PIU'
FATTORI, SI POSSONO
SOSTITUIRE DUE FATTORI
VICINI, CON IL LORO
PRODOTTO.

IO SONO UN ALTRO FATTORE,
SE MI MOLTIPLICO CON UNO
O CON L'ALTRO FATTORE A
ME VICINO, SEMPLIFICO LE
COSE.

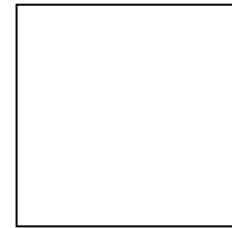




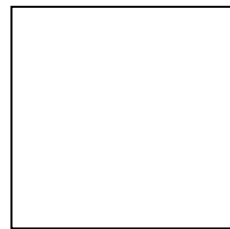
X



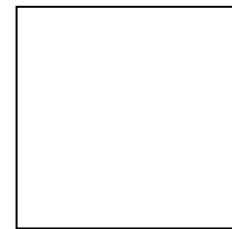
=



X

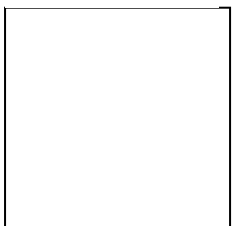


=

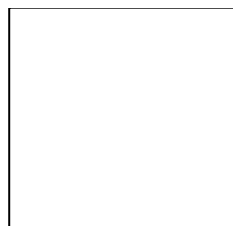


IO SONO SEMPRE LO
STESSO

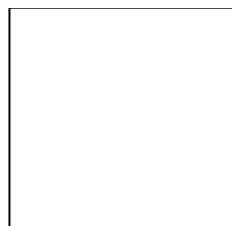




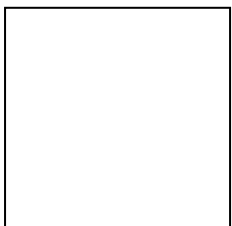
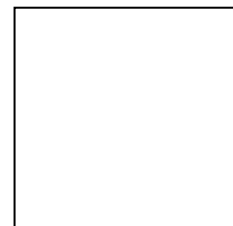
X



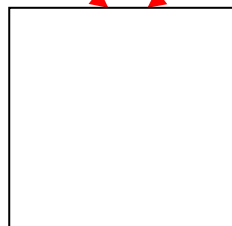
X



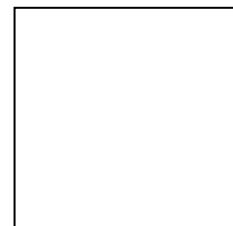
=



X



=



NON SONO
CAMBIATO




DISSOCIATIVA



COSA VUOL
DIRE
DISSOCIARE?


UN FATTORE PUO' ESSERE
SOSTITUITO CON DUE NUMERI
CHE MOLTIPLICATI TRA LORO
DANNO IL NUMERO
SOSTITUITO.
IL RISULTATO NON CAMBIA



VUOL DIRE CHE SE CI
DISTACCHIAMO IL
PRODOTTO TRA NOI DEVE
ESSERE UGUALE AL
NUMERO CHE
SOSTITUIAMO

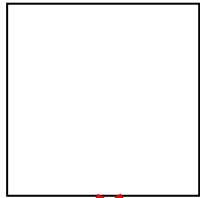


POI DOVETE
MOLTIPLICARVI
CON ME

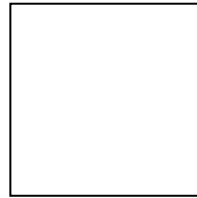


IO NON
CAMBIO

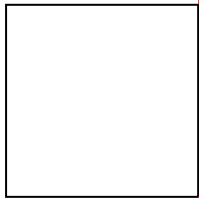
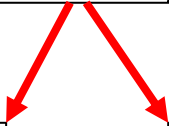
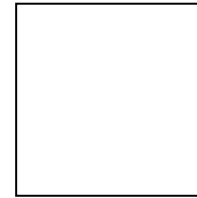
ESEMPIO



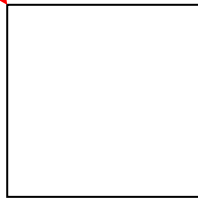
X



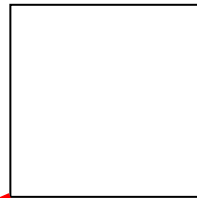
=



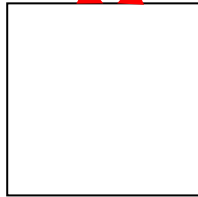
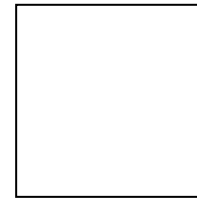
X



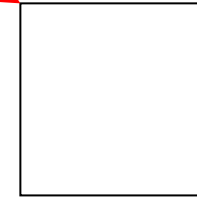
X



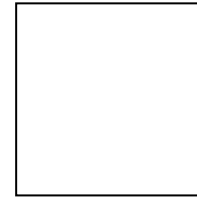
=



X



=



NON
SONO
CAMBIATO



DISTRIBUTIVA

ESEMPIO

$$4 = 2 + 2$$

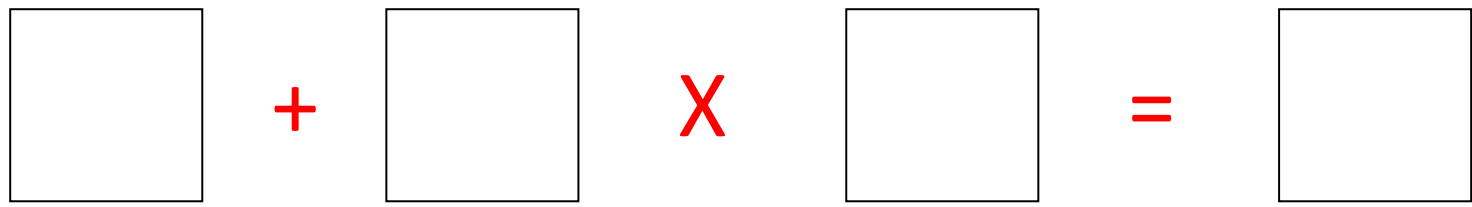
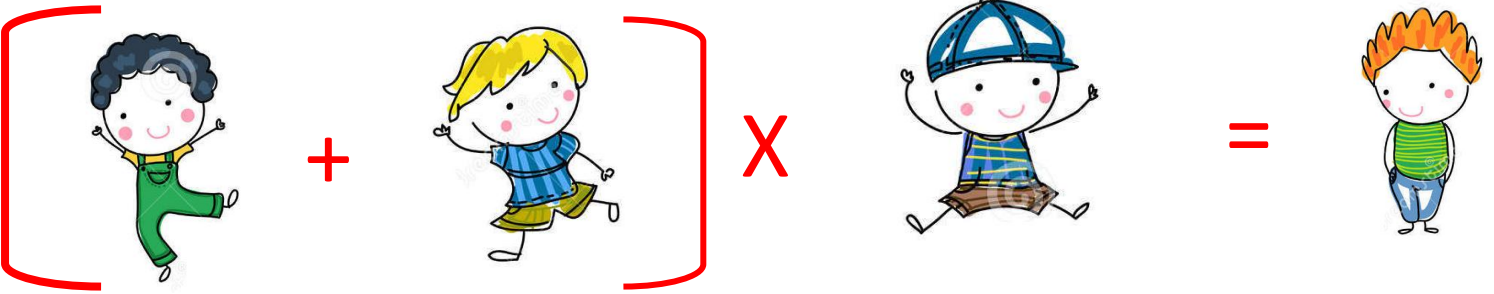
$$(2+2) \times 3 = 12$$

$$(2 \times 3) + (2 \times 3) = 12$$

$$6 + 6 = 12$$

SE SI SCOMPONE UN FATTORE
CON LA SOMMA DI DUE NUMERI
E POI MOLTIPLICO CIASCUN
ADDENDO PER IL FATTORE
RIMASTO, SOMMANDO I
RISULTATI IL PRODOTTO
FINALE NON CAMBIA.

IO E TE STIAMO
INSIEME.
CI MOLTIPLICHIAMO UNO
ALLA VOLTA CON LUI



IO SONO
SEMPRE LO
STESSO



X



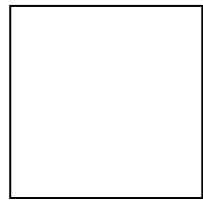
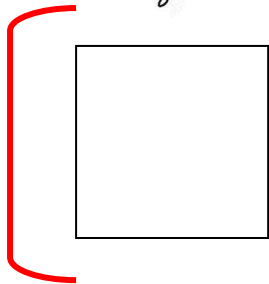
+



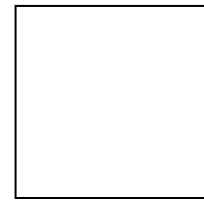
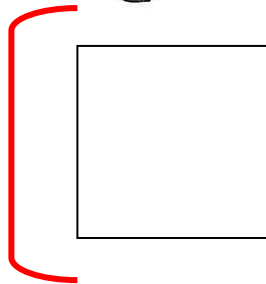
X



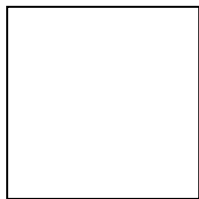
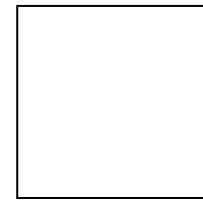
=



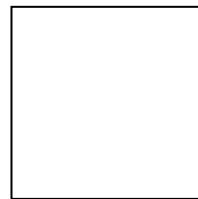
+



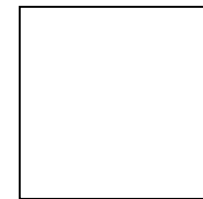
=



+



=



ATTENZIONE

TUTTI I NUMERI MOLTIPLICATI PER
1 RESTANO INVARIATI:

$$3 \times 1 = 3;$$

$$7 \times 1 = 7;$$

$$12 \times 1 = 12 \text{ ecc.}$$



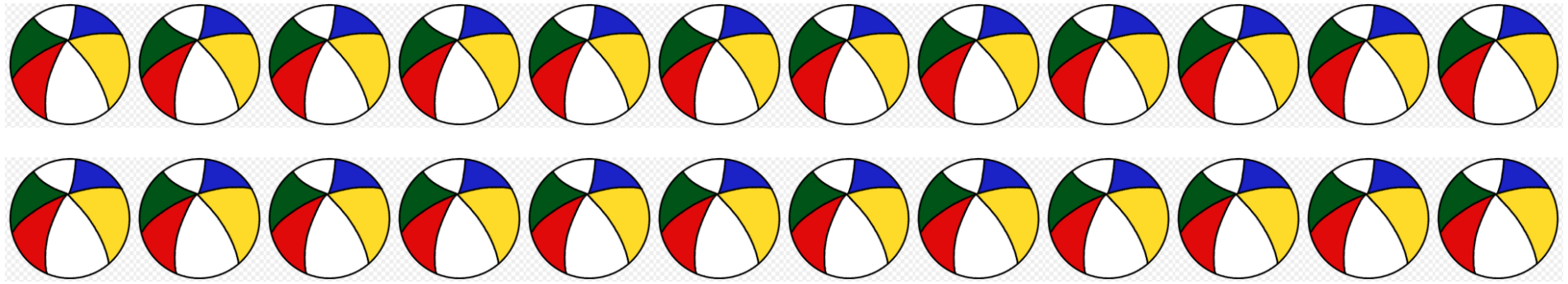
TUTTI I NUMERI MOLTIPLICATI PER
0 DANNO SEMPRE **0**:

$$3 \times 0 = 0;$$

$$7 \times 0 = 0;$$

$$12 \times 0 = 0 \text{ ecc.}$$





1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20