

Marzia Bizzaro e Lorenzo Caligaris

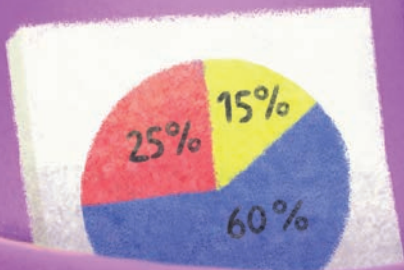
Avanti tutti!

Collana diretta da Luigi Marotta

Matematica

Quaderni di potenziamento
delle abilità numeriche
e di calcolo

5



Erickson

FABBRI
EDITORI

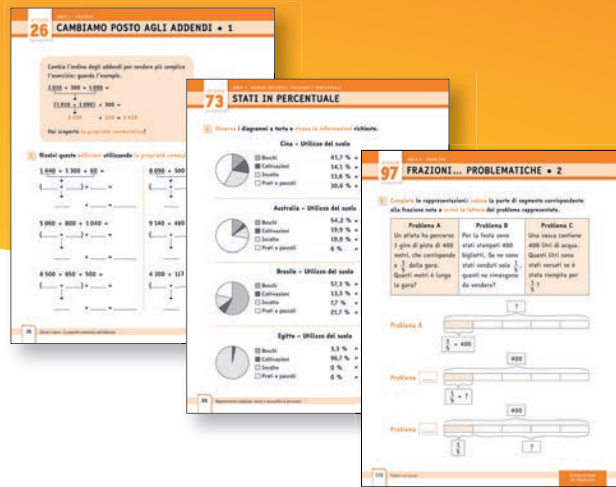
Avanti tutti!

«Avanti tutti!», una proposta realmente inclusiva, per costruire efficaci percorsi personalizzati.

Il **Quaderno di Matematica 5** contiene una serie di attività ideate per sostenere lo sviluppo delle abilità:

- numeriche (transcodifica numerica e regole sintattiche, codifica semantica di numeri oltre le migliaia);
- relative al calcolo a mente e scritto (competenza concettuale, procedurale ed esecutiva del calcolo con numeri oltre le migliaia, decimali, frazioni e percentuali);
- relative alla risoluzione di problemi (a struttura algebrica e con frazioni e percentuali).

Le attività possono anche essere utilizzate a prescindere dalla classe di riferimento per il potenziamento di abilità non ancora raggiunte.



Dall'esperienza di Rizzoli Education e Erickson, nasce **DIMMI, Didattica Inclusiva, Multilivello, Multimediale, Integrata.**

DIMMI si propone di:

- aiutare gli **insegnanti** nella progettazione didattica
- motivare gli **allievi** ad acquisire un proprio metodo di studio
- fornire agli studenti testi e materiali per facilitare gli apprendimenti e rispondere ai Bisogni Educativi Speciali



In ExtraKit sono disponibili materiali e strumenti per il docente e per gli alunni.

Questo volume, sprovvisto del talloncino a fronte (opportunitamente punzonato o altrimenti contrassegnato), è da considerarsi come copia saggio-campione gratuito fuori commercio (vendita e altri atti di disposizione vietati; art. 17, c.2-l, 633/1941). Escluso da I.V.A. (D.P.R. 26-10-1972), n. 633, art. 2, lett. d)

ISBN 978-88-915-1323-6
M. Bizzaro e L. Calligaris
AVANTI TUTTI!
Matematica classe 5



hub SCUOLA
www.rizzolieducation.it



EURO 7,20
Iva inclusa

Indice delle attività

NUMERI OLTRE IL 1 000

- 10 LE REGIONI D'ITALIA
- 11 LE LINEE FERROVIARIE IN ITALIA
- 12 UN MONDO DI NUMERI
- 13 A CHE COSA CORRISPONDE? • 1
- 14 A CHE COSA CORRISPONDE? • 2
- 15 NUMERI IN CIFRE
- 16 LA RETE FERROVIARIA EUROPEA
- 17 LE ISOLE DEL MONDO
- 18 LE GRANDI CITTÀ D'ITALIA
- 19 GLI STATI PIÙ GRANDI DEL MONDO
- 20 GLI STATI PIÙ POPOLATI DEL MONDO
- 21 LA SCALATA IN MONTAGNA
- 22 LA DISCESA CON GLI SCI
- 23 L'ATMOSFERA
- 24 LE ROTTE AEREE
- 25 I PRINCIPALI FIUMI DEL MONDO • 1
- 26 I PRINCIPALI FIUMI DEL MONDO • 2
- 27 A COLPO D'OCCHIO • 1
- 28 A COLPO D'OCCHIO • 2
- 29 A COLPO D'OCCHIO • 3
- 30 A COLPO D'OCCHIO • 4

CALCOLO

- 32 ADDIZIONI VELOCI • 1
- 33 SOTTRAZIONI VELOCI • 1
- 34 ADDIZIONI VELOCI • 2
- 35 SOTTRAZIONI VELOCI • 2
- 36 CAMBIAMO POSTO AGLI ADDENDI • 1
- 37 CAMBIAMO POSTO AGLI ADDENDI • 2
- 38 UNIAMO GLI ADDENDI • 1
- 39 UNIAMO GLI ADDENDI • 2
- 40 SCOMPONIAMO IL SECONDO ADDENDO • 1
- 41 SCOMPONIAMO IL SECONDO ADDENDO • 2
- 42 SCOMPONIAMO IL SECONDO ADDENDO • 3

- 43 ADDIZIONI IN VELOCITÀ
- 44 SCOMPONIAMO IL SOTTRAENDO • 1
- 45 SCOMPONIAMO IL SOTTRAENDO • 2
- 46 OPERAZIONI... STRATEGICHE!
- 47 TABELLE DI MOLTIPLICAZIONI
- 48 MOLTIPLICAZIONI VELOCI
- 49 MOLTIPLICAZIONI CON LA VIRGOLA
- 50 DIVISIONI VELOCI
- 51 DIVISIONI CON LA VIRGOLA
- 52 TOGLI O AGGIUNGI?
- 53 DIVIDI O MOLTIPLICHI?
- 54 OPERAZIONI A CONFRONTO • 1
- 55 OPERAZIONI A CONFRONTO • 2
- 56 OPERAZIONI A CONFRONTO • 3
- 57 OPERAZIONI DIFFICILI! • 1
- 58 OPERAZIONI DIFFICILI! • 2

NUMERI DECIMALI, FRAZIONI E PERCENTUALI

- 60 NUMERI IN LINEA
- 61 TUTTI IN ORDINE!
- 62 GARA DI SALTO
- 63 LE MATITE COLORATE
- 64 QUANTA PIOGGIA?
- 66 A TEMPO DI MUSICA
- 67 I PRIMI CLASSIFICATI
- 68 ATTENZIONE ALLA VIRGOLA!
- 69 DECIMI E CENTESIMI IN PIÙ
- 70 DECIMI E CENTESIMI IN MENO
- 71 FRAZIONI IN LINEA
- 72 A CACCIA DI FRAZIONI
- 73 STESSO VALORE... STESSO COLORE!
- 75 DAL CONCESSIONARIO
- 76 AIUTA IL CONTADINO
- 77 QUANTO MANCA?
- 78 LA PARTITA DI CALCIO
- 79 LA COLLEZIONE DI FIGURINE
- 80 FRAZIONI... IMPROPRIE! • 1

- 81 FRAZIONI... IMPROPRIE! • 2
- 82 FRAZIONI... IMPROPRIE! • 3
- 83 FRAZIONI A CONFRONTO
- 84 TORTE... DI PERCENTUALI • 1
- 85 TORTE... DI PERCENTUALI • 2
- 86 STATI IN PERCENTUALE
- 88 CARAFFE GRADUATE • 1
- 89 CARAFFE GRADUATE • 2
- 90 REGOLIAMO IL VOLUME
- 91 DOWNLOAD COMPLETATO! • 1
- 92 DOWNLOAD COMPLETATO! • 2
- 93 PERCENTUALI E FRAZIONI
- 94 QUANTO VALE? • 1
- 95 QUANTO VALE? • 2
- 96 INDICA LA QUANTITÀ
- 97 LA PARTE CHE COMPLETA • 1
- 98 LA PARTE CHE COMPLETA • 2

PROBLEMI

- 100 UN PROBLEMA... UNA SOLUZIONE! • 1
- 101 UN PROBLEMA... UNA SOLUZIONE! • 2
- 102 UN PROBLEMA... UNA SOLUZIONE! • 3
- 103 UN PROBLEMA... UNA SOLUZIONE! • 4
- 105 UN PROBLEMA... UNA SOLUZIONE! • 5
- 107 UN PROBLEMA... UNA SOLUZIONE! • 6
- 108 FRAZIONI E PERCENTUALI IN GIOCO • 1
- 109 FRAZIONI E PERCENTUALI IN GIOCO • 2
- 110 FRAZIONI E PERCENTUALI IN GIOCO • 3
- 111 FRAZIONI E PERCENTUALI IN GIOCO • 4
- 113 FRAZIONI E PERCENTUALI IN GIOCO • 5
- 114 FRAZIONI... PROBLEMATICHE • 1
- 116 FRAZIONI... PROBLEMATICHE • 2
- 118 FRAZIONI... PROBLEMATICHE • 3

PRESENTAZIONE

L'apprendimento del calcolo è un compito molto complesso e non avviene sempre in modo omogeneo. Per questo, di frequente, è necessario attivare uno specifico percorso di potenziamento delle abilità cognitive coinvolte, rivolto sia a bambini che non hanno alcuna difficoltà, che possono così potenziare capacità e competenze, sia a bambini che presentano invece delle fragilità per i quali si propone come valido sostegno a un corretto sviluppo.

In quest'ottica, il percorso proposto nei *Quaderni* è costruito su una selezione di contenuti «essenziali», considerati prerequisito imprescindibile per progredire negli apprendimenti e connessi a processi/abilità su cui è fondamentale lavorare con gli alunni con fragilità.

Per ogni contenuto è riservata inoltre particolare attenzione alle strategie cognitive e metacognitive che spesso vengono invece trascurate nell'ambito scolastico.

Quali sono le difficoltà «tipiche» in classe quinta?

In classe quinta il consolidamento (rapidità e accuratezza nell'esecuzione) dei fatti numerici (le tabelline) e aritmetici (per esempio le operazioni) e la presenza all'interno dei problemi matematici di frazioni, percentuali e unità di misura costituiscono abilità e obiettivi fondamentali che permettono di sviluppare competenze sempre più complesse. Tuttavia nel raggiungimento di questi obiettivi si possono osservare alcune difficoltà ricorrenti.

In particolare, nell'ambito del **numero** possono manifestarsi difficoltà:

- nella codifica sintattica, in lettura e in scrittura, di numeri oltre le migliaia e il milione;
- nella comprensione del valore posizionale dei valori delle cifre all'interno di numeri grandi (centinaia, migliaia, decine di migliaia ecc.);
- nella comprensione del valore posizionale dei valori decimali (decimo, centesimo, millesimo ecc.);
- nella comprensione del rapporto tra denominatore e numeratore nelle frazioni o difficoltà a eseguire calcoli mentali di divisione per risolverle;
- nella stima di una misurazione e delle grandezze numeriche.

Nell'ambito del **calcolo** possono manifestarsi difficoltà:

- nel padroneggiare le varie operazioni utilizzando anche numeri oltre il migliaio e il milione;
- nell'applicare operativamente le proprietà delle operazioni e strategie di calcolo;
- nella stabilizzazione dell'algoritmo della moltiplicazione e della divisione (per esempio nelle operazioni a più cifre);
- nel calcolo e nel confronto di frazioni e percentuali.

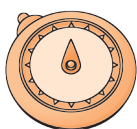
Nell'ambito dell'analisi di un **problema** possono emergere difficoltà relative:

- alla comprensione del testo del problema e al completamento del testo;
- all'organizzazione dei dati e delle operazioni da svolgere quando vengono proposte una o più domande;
- all'individuazione dei dati superflui e dei dati pertinenti per pianificare lo svolgimento e la soluzione del problema;
- allo svolgimento di algoritmi che prevedono un piano di soluzione complesso (per esempio, determinare quali operazioni eseguire e in quale ordine) per la risoluzione del problema;
- all'utilizzo di frazioni o percentuali che determinano un aumento della complessità delle operazioni.

Avanti tutti! Matematica 5: indicazioni operative

Il quaderno è strutturato in 4 aree distinte (1. Numeri oltre il 1000, 2. Calcolo, 3. Numeri decimali, frazioni e percentuali, 4. Problemi), che corrispondono agli ambiti nei quali si concentrano le difficoltà tipiche in classe quinta.

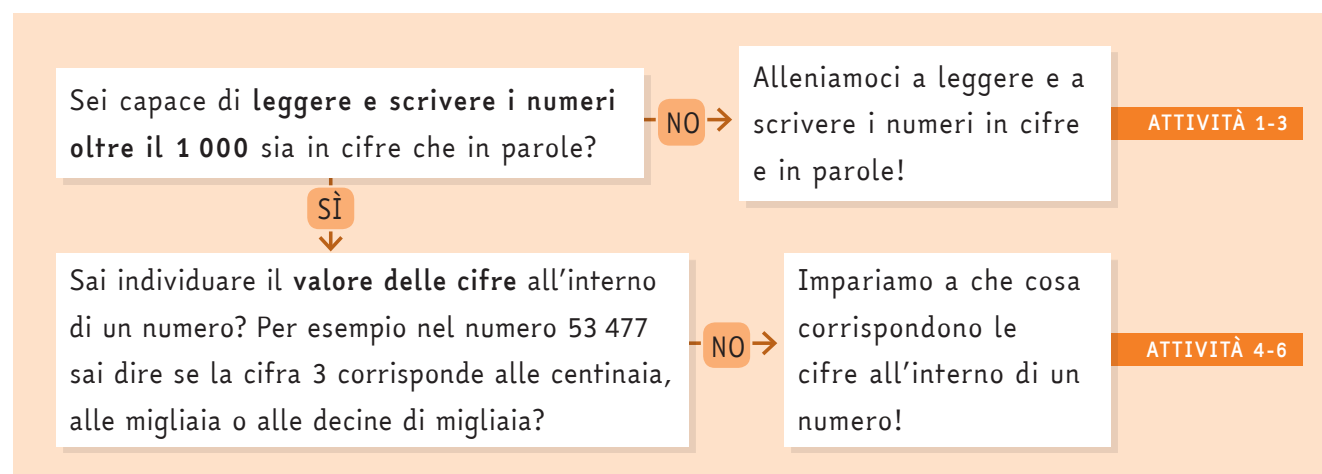
All'interno di ogni area, le attività lavorano sui processi alla base dei singoli apprendimenti nella più ampia cornice delle *Indicazioni per il curriculum*, sostenendo gli alunni con esempi, suggerimenti e strategie volte a facilitare l'esecuzione dell'esercizio.



Per guidare la scelta delle attività da assegnare all'alunno, ogni volume è introdotto da una «mappa», che attraverso semplici domande chiave aiuta a strutturare il percorso operativo più adatto alle esigenze del bambino, indicando le azioni da compiere e il riferimento alle attività all'interno del volume. Questo strumento può essere utilizzato per selezionare le attività per il recupero di difficoltà specifiche durante il tempo-scuola o come integrazione al materiale da svolgere a casa.

Le domande sono a risposta chiusa (del tipo «sì/no») e sono sempre formulate in positivo, per valorizzare quanto il bambino sa o è in grado di fare, senza mettere l'accento sulle difficoltà che potrebbero invece scoraggiarlo. Qualora il bambino risponda «sì», le frecce gli indicano di passare alla domanda successiva; se invece risponde «no», gli viene fornita l'azione da compiere per risolvere la difficoltà.

Per esempio:



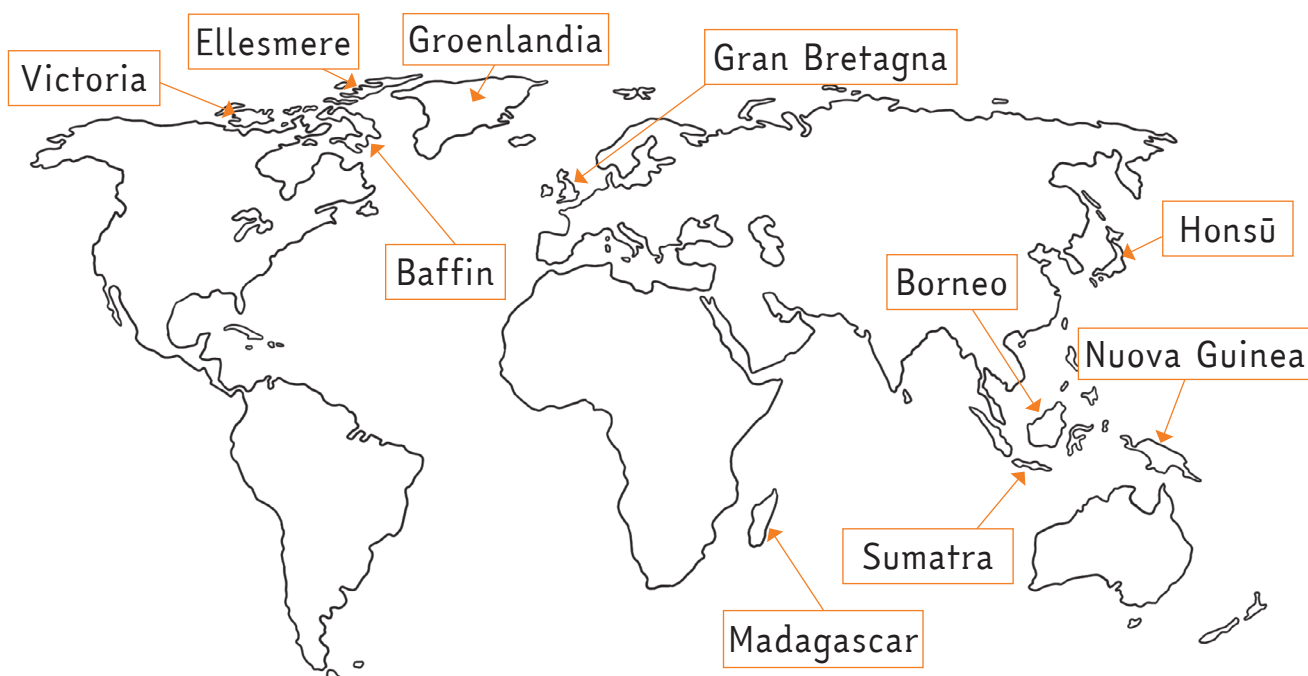
Nelle pagine del quaderno, il **personaggio guida** sostiene l'alunno nello svolgimento delle attività, dando suggerimenti utili o proponendo efficaci strategie per facilitare l'apprendimento.



LE ISOLE DEL MONDO

- 1 Ordina le seguenti isole del mondo **in ordine decrescente**, in base all'area, dalla **più estesa alla meno estesa** completando la numerazione.

Nome	Area (km ²)	Posizione
Borneo (Asia)	743 107	
Gran Bretagna (Europa)	229 850	
Groenlandia (America del Nord)	2 175 600	1
Honshū (Asia)	227 414	
Isola di Baffin (America del Nord)	476 065	
Isola di Ellesmere (America del Nord)	196 235	
Isola Victoria (America del Nord)	212 918	
Madagascar (Africa)	587 000	
Nuova Guinea (Oceania)	785 000	
Sumatra (Asia)	420 000	



- 1 Esegui le seguenti addizioni: scomponi il secondo addendo in decine e unità. Segui l'esempio.

$$27 + \textcircled{24} =$$


$$\underline{20} + \underline{4}$$

$$27 + \underline{20} = \underline{47}$$

$$\underline{47} + \underline{4} = \underline{51}$$

$$66 + \textcircled{26} =$$


$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$66 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$47 + \textcircled{37} =$$


$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$47 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$55 + \textcircled{44} =$$


$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$55 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$58 + \textcircled{34} =$$


$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$58 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$35 + \textcircled{28} =$$


$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$35 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$74 + \textcircled{18} =$$


$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$74 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$69 + \textcircled{27} =$$


$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$

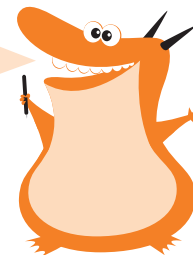
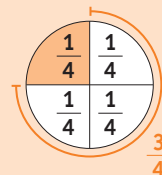
$$69 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

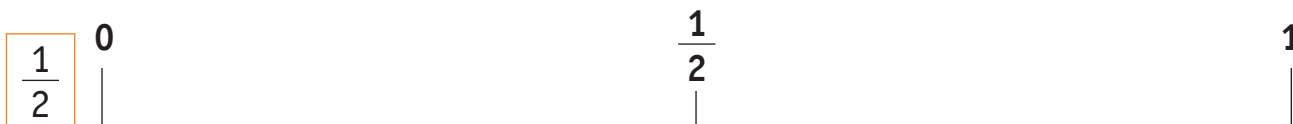
FRAZIONI IN LINEA

La **frazione** è un modo per esprimere una quantità **dividendo** un oggetto in un certo numero di **parti uguali**.

Per esempio, se divido una torta in 4 parti uguali e ne mangio una parte, $\frac{1}{4}$ è la parte che ho mangiato e $\frac{3}{4}$ sono le parti che sono rimaste.



1 **Inserisci** sulle seguenti linee numeriche **le frazioni** date. Segui l'esempio.



1 **Leggi** con attenzione il testo del problema e **completa** la tabella.

Nella squadra di atletica della scuola ci sono 50 studenti. Se le femmine sono 30, quanti saranno i maschi?

Atleti femmine = _____

Atleti maschi = ?

Atleti femmine + atleti maschi = _____

2 Per ogni affermazione **indica** se è **vera** (V) o **falsa** (F).

- Conosco quante sono le femmine. V F
- Conosco quanti sono i maschi. V F
- Conosco il numero totale di maschi e femmine. V F
- I maschi sono in numero maggiore delle femmine. V F
- Le femmine sono in numero maggiore dei maschi. V F

3 **Completa** scegliendo i segni aritmetici e i dati numerici adatti a completare le uguaglianze.

Alunni totali	=	femmine	○	maschi
50	=	30	○	_____
_____	=	50	○	30

4 **Controlla** la correttezza del tuo lavoro!

_____	+	_____	=	50
-------	---	-------	---	----

- 1 **Leggi** con attenzione il testo del problema e **completa** con i dati.

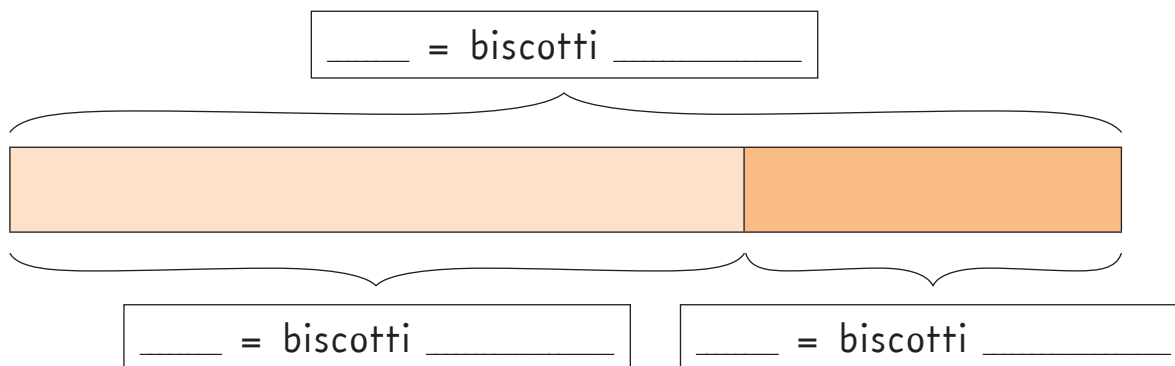
La pasticciera Elisa ha fatto 300 biscotti da vendere alla festa del paese. Se gliene sono rimasti 120, quanti biscotti è riuscita a vendere?

biscotti
prodotti

biscotti
non venduti

biscotti
venduti

- 2 **Completa** la rappresentazione inserendo i dati.



Scegliere l'operazione facendo riferimento alla rappresentazione significa aver capito il problema.



- 3 **Completa l'algoritmo** risolutivo inserendo segno aritmetico e dato numerico.

300 =

- 4 **Controlla** la correttezza del tuo lavoro!

 + =