

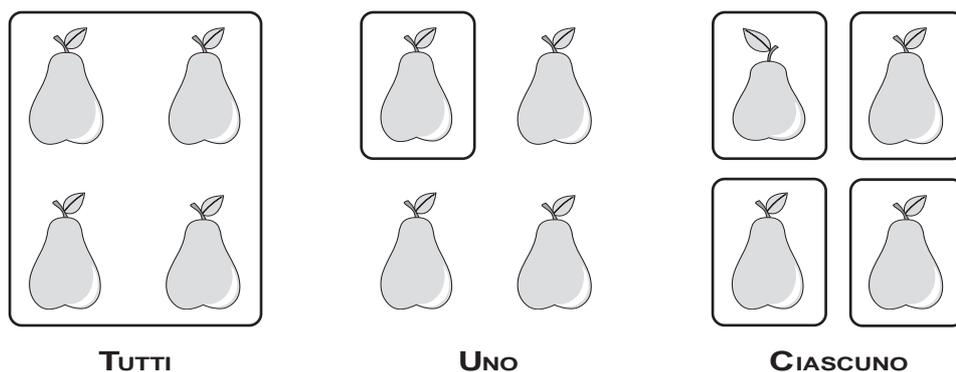
## Decodificare il testo

La prima parte del libro viene dedicata unicamente a esercizi di decodificazione linguistica del testo, esonerando il bambino dal compito di ricercare la soluzione matematica. La seconda parte è invece dedicata sia alla decodificazione del testo che alla scelta delle strategie matematiche di risoluzione.

Nella prima sezione, attraverso un itinerario di asserzioni graduate secondo criteri linguistici, viene presentato il vocabolario base, ossia il vocabolario essenziale per la comprensione del testo di problemi che propongono come operazione risolutiva la moltiplicazione o la divisione. La scelta tra queste operazioni risulta difficile a moltissimi bambini e questo problema, se non viene risolto prontamente, mina le basi per l'apprendimento futuro.

### I quantificatori logici

Ci sono pochissime parole fondamentali nel testo del problema: i cosiddetti quantificatori logici. Lo sviluppo della competenza del bambino sarà quindi direttamente proporzionale alla misura in cui egli prenderà dimestichezza con queste parole apparentemente semplici. Nel presente lavoro tali parole chiave vengono individuate nei termini: tutti, uno, ciascuno. Ciascuno di questi termini dà luogo a un'operazione di raggruppamento diversa.



La difficoltà nel discriminare le diverse operazioni mentali viene aggravata dal fatto che questi termini sono frequentemente sostituiti da altri di significato analogo e dal fatto che in alcuni casi sono convenzionalmente sottintesi.

### Il quantificatore «ciascuno»

Il termine *ciascuno*, in particolare, si presta a difficoltà di comprensione poiché racchiude in sé le nozioni opposte di *uno* e di *tutti*. È una parola che genera ambiguità perché è difficile definirne il significato e perché stimola nel bambino immagini diverse che difficilmente possono essere condensate in un'unica rappresentazione mentale.

I primi esercizi del libro mirano a far capire la discriminazione basilare tra *tutto* e *ciascuno*, ad esempio:



La nonna ha regalato ai nipoti € 3.



La nonna ha regalato ai nipoti € 3 ciascuno.

I bambini con competenze linguistiche non sufficientemente raffinate tendono ad assimilare le due frasi per la loro conformità espressiva. Considerano il termine *ciascuno* semplicemente aggiuntivo, e non notano alcuna alterazione del significato rispetto alla prima frase. Solo esercizi specifici possono portare chi non vi è abituato a prendere coscienza dell'importanza del termine *ciascuno*, che produce un effetto moltiplicativo sulla frase.

Esercizi successivi prenderanno in considerazione asserzioni in cui l'indicatore *ciascuno* si trova lontano dal dato numerico. Ad esempio:

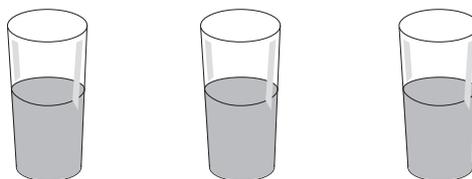
Ciascuna delle stelline comprate da Maria costa 30 cent

Ciascuna delle quattro palline da ping-pong è stata venduta a 20 cent

Il prezzo posto alla fine della frase è collegato al termine *ciascuno*, che si trova all'inizio della frase attraverso un rimando linguistico implicito che a noi adulti può sembrare scontato, ma al bambino con competenze linguistiche approssimative può invece risultare difficile da individuare.

Anche in questo caso sono utili alcuni esercizi di analisi testuale che facciano identificare il collegamento implicito.

Ulteriori difficoltà di carattere linguistico sorgono quando l'indicatore *ciascuno* è sostituito da termini di significato equivalente, come nelle espressioni seguenti:



***Ciascun*** bicchiere costa € 2.

***Ogni*** bicchiere costa € 2.

***Ognuno*** dei bicchieri costa € 2.

***I*** bicchieri costano € 2 ***l'uno***.

***Il*** prezzo è di € 2 ***per bicchiere***.

***Il*** prezzo ***a bicchiere*** è di € 2.

***Il*** prezzo ***unitario*** è di € 2.

***Il*** prezzo ***a testa*** è € 2.

In alcune espressioni il termine *ciascuno* viene eliso per abbreviare la frase, come nel caso seguente:

*Il prezzo per ciascun bicchiere è € 2.*

diventa:

*Il prezzo per bicchiere è € 2.*

È bene che siano analizzati con i bambini anche altri modi concisi di indicare il prezzo unitario, per facilitarne il riconoscimento all'interno del testo del problema, come ad esempio:

- per hg
- €/kg
- km/ora

La competenza nel ricercare e riconoscere di primo acchito il valore unitario diventa molto frequentemente la chiave per la comprensione del problema.

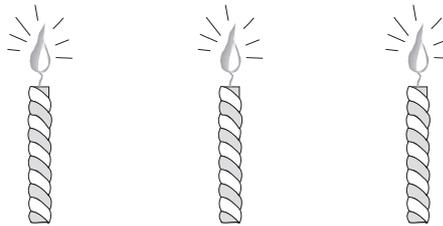
Nel libro è presentata una strada per far raggiungere questa competenza anche a chi non è abituato a far leva sulla propria intuizione.

### *Il quantificatore «tutto»*

Il termine *tutto* concorre con i quantificatori logici già esaminati *uno* e *ciascuno* a dare significato ai dati del problema.

Linguisticamente non presenta difficoltà di comprensione poiché fa parte del vocabolario di uso comune e concettualmente comporta una semplice operazione mentale di raggruppamento.

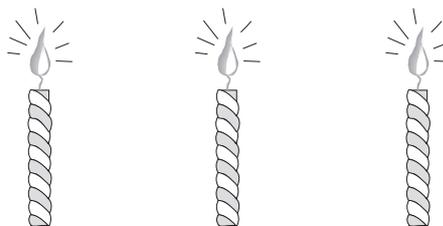
Difficoltà insorgono quando nei dati del problema sono assenti entrambi gli indicatori *tutto* e *ciascuno*, nel qual caso uno dei due deve ritenersi sottinteso. È possibile verificare tale situazione confrontando le tre asserzioni seguenti:



*Maria ha comperato le candeline per la torta del suo compleanno e ha speso **per ciascuna** 30 cent.*



*Maria ha comperato le candeline per la torta del suo compleanno e ha speso **in tutto** 30 cent.*



*Maria ha comperato le candeline per la torta del suo compleanno e ha speso 30 cent.*

Mentre le prime due asserzioni sono rese inequivocabili dalla presenza degli indicatori evidenziati, la terza genera una situazione di incertezza: il prezzo 30 cent va inteso come prezzo totale o prezzo unitario? Qual è l'indicatore implicito?

Vediamo questi altri esempi:



*Il prezzo delle matite è € 1.*



*Francesca e suo marito hanno consumato al bar un gelato e hanno speso € 4.*

€ 1 è il costo di ciascuna matita o di tutte?

Il prezzo di € 4 si deve intendere a persona o in tutto?

In mancanza di una regola o di un orientamento il bambino può decidere di risolvere il dubbio secondo il proprio arbitrio. L'adulto si trova certamente avvantaggiato dal fatto di aver affrontato queste situazioni innumerevoli volte e di aver quindi sviluppato una specifica sensibilità interpretativa attraverso l'esperienza.

In effetti in questa, come in moltissime altre situazioni nel campo della comunicazione linguistica, non esistono regole vere e proprie, ma convenzioni interpretative o consuetudini di lettura praticate dagli adulti con maggiore o minore consapevolezza. Si potrebbe dire che: «Quando mancano gli indicatori logici è convenzionalmente da sottintendere come più plausibile l'indicatore *tutto*, perché di più comune uso e di più facile comprensione».

Bambini dotati di buona sensibilità linguistica vengono a scoprire da soli la sottigliezza di questi procedimenti insiti nel linguaggio, mentre non si può dire altrettanto per i bambini con minori capacità. Molti degli esercizi della prima sezione del presente volume mirano a sviluppare queste sottili competenze, fondamentali per la decifrazione del testo.



**1**

NOME \_\_\_\_\_

**EVIDENZIA LE PAROLE CHE INDICANO IL VALORE UNITARIO**

1. Nel negozio ci sono 3 scaffali e su ciascuno ci sono 20 pacchi di quaderni. Quanti pacchi di quaderni ci sono in tutto?
2. Se in ogni gabbia ci sono 4 conigli e le gabbie sono 10, quanti sono i conigli?
3. Paola è andata a scuola in bici 20 volte e ogni volta ha percorso 10 km. Quanti km ha percorso in tutto?
4. Allo stadio sono arrivati 5 pullman. In tutto sono scesi 300 tifosi. Quanti tifosi c'erano per pullman?
5. Il treno è composto da 10 vagoni. Quanti passeggeri può portare sapendo che la capienza è di 80 passeggeri per vagone?
6. Un palazzo di 5 piani ha 50 finestre. Quante finestre ci sono per piano?
7. Paola ci mette un'ora per pulire 4 camere d'albergo. Quanto tempo impiega per pulire 24 camere?
8. Per riempire una vasca da 900 litri d'acqua sono bastati 30 minuti. Quanti litri versava il rubinetto al minuto?
9. Quanti giorni impiega Giovanna a leggere un libro di 400 pagine se ogni sera ne legge 40?
10. Nella scuola del paese ci sono 200 alunni. La media è di 20 alunni per classe. Quante sono le classi?