

IL NUOVO METODO DI  
AVVIAMENTO, POTENZIAMENTO E RECUPERO DEL  
**PROBLEM SOLVING MATEMATICO**



# IN PISTA CON I PROBLEMI

Guarinoni Michele e Scomparin Laura

## **DESCRIZIONE DELLA COLLANA**

La collana contiene un programma pensato per facilitare l'avviamento e lo sviluppo delle abilità di problem solving matematico nei bambini della scuola primaria, nonché per il potenziamento e l'intervento con bambini e ragazzi che presentino difficoltà specifiche in questo ambito. È una proposta di lavoro rivolta a insegnanti, logopedisti e altri professionisti che intervengono in questo settore.

Partendo dagli studi riportati in letteratura e dall'esperienza nella pratica logopedica, il programma così creato integra le conoscenze già note nel campo del problem solving matematico con un nuovo approccio nella modalità di risoluzione dei problemi stessi.

Il volume 1 (disponibile anche in versione "quaderno operativo", comprensivo delle sole schede operative) propone un percorso di avviamento alla risoluzione dei problemi matematici con bambini del primo e secondo anno della scuola primaria. Il volume 2 e, prossimamente, il volume 3 completano il programma affrontando le abilità di problem solving matematico previste per il terzo, quarto e quinto anno della scuola primaria.



## VOLUME 1 (disponibile anche nella versione “quaderno operativo”, comprensivo delle sole schede operative)

Gli obiettivi del volume 1 sono i seguenti:

- Rinforzare la comprensione propedeutica dei termini matematici, delle azioni correlate ai termini stessi e del ruolo che hanno gli elementi nel testo del problema;
- Costruire insieme ai bambini lo “schema-guida” delle fasi di risoluzione del problema;
- Favorire l’analisi della struttura profonda del problema con l’esplicitazione della fase di *ragionamento* utilizzando la “Pista dei problemi”;
- Proporre una rappresentazione degli elementi e delle azioni correlate ai termini matematici che integri diversi canali (iconico-simbolico e gestuale).

Le schede operative sono suddivise in quattro *parti*: la prima presenta un lavoro propedeutico sulla comprensione degli elementi nel testo del problema mentre le altre tre propongono un percorso graduale nella risoluzione di problemi con addizione, sottrazione e moltiplicazione ad una e due operazioni. I personaggi *Edison*, *Brillo* e *Led* accompagnano il bambino e l’adulto in questo viaggio guidandoli durante le attività; al termine di ogni *parte* è prevista una scheda conclusiva di *controllo e verifica* delle competenze acquisite.

All’interno del libro vi è, inoltre, una proposta di valutazione non standardizzata con *Problemi a difficoltà crescente*, per rendere più agevole la stesura di un’analisi qualitativa delle prestazioni di ciascun bambino e per programmare un percorso personalizzato.

Il materiale operativo è corredato da una ricca sezione di *allegati*, contenenti strumenti pratici adattati in chiave ludica e schemi riassuntivi a colori sia in formato A4 sia in “versione cartellone” da ritagliare.

Il volume 1 è disponibile anche in versione “quaderno operativo”, comprensivo delle sole schede operative e di alcuni allegati, acquistabile da chi possiede già la versione completa del libro: tale versione può essere utilizzata in terapia, da far acquistare al singolo paziente, oppure in classe, in modo che ogni bimbo abbia il proprio materiale di lavoro durante il percorso didattico. Si effettua scontistica per l’acquisto di un numero elevato di quaderni operativi.

## INDICE

	<b>Pagine</b>
<b>Introduzione</b>	
<b>Capitolo 1</b> - Il problem solving matematico: aspetti teorici	4
<b>Capitolo 2</b> - Dalle basi teoriche alla proposta del libro	8
<b>Capitolo 3</b> - L'osservazione e la valutazione del problem solving matematico	27
<b>Capitolo 4</b> - La struttura del programma	30
Bibliografia	36
<b>MATERIALE OPERATIVO</b>	
Scheda di presentazione dei personaggi	40
<b>PARTE A</b>	
1. Lavoro propedeutico sulla classificazione degli elementi (schede A1 -A9)	43
2. Controllo e verifica (scheda A10)	82
<b>PARTE B</b>	
1. Struttura del problema (scheda B1)	89
2. Problemi con l'addizione (schede B2 - B6)	95
3. Problemi con la sottrazione (schede B7 – B11)	116
4. Problemi con addizione e sottrazione mescolati (schede B12 – B13)	137
5. Controllo e verifica (scheda B14)	149
<b>PARTE C</b>	
1. Problemi con la moltiplicazione (schede C1 – C5)	151
2. Problemi con addizione, sottrazione e moltiplicazione mescolati (schede C6 – C8)	172
3. Individuare il significato implicito della domanda (schede C9 – C11)	190
4. Controllo e verifica (scheda C12)	200
<b>PARTE D</b>	
1. Problemi a due operazioni con addizione, sottrazione e moltiplicazione (schede D1 – D6)	202
2. Controllo e verifica (scheda D7)	220
<b>ALLEGATI</b>	

## LA STRUTTURA DEL PROGRAMMA

Il programma di questo volume contiene materiale di avviamento delle abilità di problem solving matematico per bambini del primo e secondo anno di scuola primaria, nonché di potenziamento e intervento per quei bambini, anche più grandi, che presentano difficoltà specifiche in questo ambito. Per questi ultimi bambini citati, il materiale è subordinato ad un primo passaggio di valutazione, volto a individuare il profilo specifico di ciascun bambino. Tale indagine può essere effettuata, come abbiamo già visto, mediante test specifici standardizzati, come ad esempio la parte riferita ai problemi matematici del test AC-MT 6-11 (Cornoldi C., Lucangeli D., Bellina M., 2002) o al test SPM (Lucangeli D., Tressoldi P.E., Cendron M., 1998b), affiancato però, se necessario, anche da un'analisi qualitativa che può essere approfondita mediante la nostra proposta di *Problemi a difficoltà crescente* (tabella 3.1). Per bambini di fine prima e seconda primaria, però, abbiamo già accennato al fatto che attualmente non ci sono ancora test standardizzati disponibili; l'analisi qualitativa mediante i problemi a difficoltà crescente può diventare sicuramente un punto di riferimento per individuare eventuali difficoltà e impostare l'intervento.

Successivamente, si può proporre il programma per intero oppure solo per le parti in cui il bambino presenta criticità, ovviamente a seconda di quello che è il ruolo e l'obiettivo di chi propone il percorso. Tale materiale, infatti, può essere utilizzato sia dagli insegnanti, per attività didattiche rivolte all'intero gruppo classe in alunni di prima e seconda primaria, sia dal terapeuta che ha in carico il bambino, anche di classi successive, che presenti difficoltà nei problemi con la categorizzazione semplice, nonché dagli insegnanti di sostegno per pianificare un percorso adeguato rispetto ai bambini che hanno in carico.

Il bambino verrà accompagnato durante tutto il suo lavoro da alcuni *personaggi-guida*, ricorrenti in tutte le attività e descritti nella scheda iniziale *Presentiamoci!*; ciascun personaggio ha un ruolo ben preciso:

- *Edison*, la lampadina-professore, ha il compito di fornire le istruzioni e le consegne sul lavoro da svolgere;
- *Brillo*, la lampadina-aiutante, guida il bambino nei vari compiti suggerendogli delle strategie e dei trucchetti per svolgere al meglio il lavoro;
- *Led*, la lampadina-alunno con cui il bambino può immedesimarsi e con cui svolgere passo dopo passo i problemi;
- *Fulmine* e *Saetta*, le lampadine-operaie, che aiutano il bambino nell'utilizzo della Macchina "spara-elementi".

Il programma viene articolato in quattro parti:

- *Parte A*, che ha come obiettivo il lavoro propedeutico sulla classificazione degli elementi e può essere suddivisa a sua volta in due sottoparti:
  - le schede fino alla A4 si possono svolgere parallelamente alla *Parte B*;
  - le schede dalla A5 in poi si possono svolgere parallelamente alla *Parte C*.
- *Parte B*, che riguarda i problemi con addizioni e sottrazioni;
- *Parte C*, che contiene i problemi con le moltiplicazioni, un approfondimento sui termini specifici che si possono trovare nei problemi per individuare il significato implicito della domanda e problemi misti con le tre operazioni affrontate;
- *Parte D*, che si concentra sull'impostazione dei primi problemi a 2 operazioni con le tre operazioni affrontate.

Nella Parte A l'obiettivo principale è allenare nel bambino la capacità di discriminare tra elementi uguali e diversi; per tale motivo le prime schede, essendo riferite a elementi uguali, sono direttamente collegate con la parte B relativa ad addizioni e sottrazioni, mentre le schede dalla A5, introducendo gli elementi diversi e di conseguenza gli *elementi-contenuto* e gli *elementi-contenitore*, sono correlate alla parte C, relativa alla moltiplicazione. Inoltre, nella Parte A, che è di avvio al percorso, i *personaggi-guida* esplicitano sempre le soluzioni o le risposte che il soggetto dovrebbe dare, in modo da fornire un *feedback* immediato al bambino e accompagnarlo nel suo percorso di riflessione. Per tale motivo, si consiglia di svolgere tali schede "a pezzi", coprendo di volta in volta le vignette che seguono le rispettive domande.

A differenza della Parte A, le Parti B, C e D vanno svolte in ordine sequenziale. Unica eccezione è la Scheda B1, che, oltre a essere compilata subito dopo aver proposto ai bambini lo schema del problema (Allegati B e C), può essere completata e ripresa anche *in itinere*, durante lo svolgimento delle schede della Parte B, aggiungendo di volta in volta i collegamenti tra le varie fasi del problema.

Ognuna delle quattro parti contiene una scheda conclusiva specifica di *controllo e verifica*, utile all'insegnante o al terapeuta per monitorare l'andamento della situazione e capire quali concetti andare eventualmente a riprendere e a rinforzare.

Ad integrare tutto il materiale operativo vi è, infine, la parte degli *Allegati* con gli strumenti pratici adattati in chiave ludica e gli schemi riassuntivi in formato A4 e in versione "da ritagliare", per dare anche la possibilità di creare un cartellone da appendere in classe o a casa.

Riportiamo in tabella 4.1 l'elenco completo di tutte le schede corredato delle indicazioni operative e in tabella 4.2 l'elenco degli allegati.

## SCHEDA A2 - SONO UGUALI: PERCHÉ? (STESSA CATEGORIA)

CONTINUA LA NOSTRA ANALISI  
DEGLI ELEMENTI NEI PROBLEMI:

SEI PRONTO?  
LAVORIAMO ANCORA CON  
GLI ELEMENTI UGUALI!



- 1) LEGGI IL TESTO DEL PROBLEMA CHE VEDI NEL RIQUADRO SOTTO E SOTTOLINEA I NUMERI E GLI **ELEMENTI**, CIOÈ LE PAROLE CHE TI SPECIFICANO COSA SONO QUELLE QUANTITÀ.

MARIA HA NELL'ASTUCCIO 8 PENNARELLI E 6 PASTELLI.

- 2) ATTENTO, NON FARTI INGANNARE! ANCHE IN QUESTO CASO I DUE ELEMENTI NEL TESTO SONO **UGUALI**: SECONDO TE PERCHÉ LO SONO?

- SONO ENTRAMBI PENNARELLI
- SONO ENTRAMBI PASTELLI
- SONO ENTRAMBI COLORI

HAI SEGNATO CHE SONO COLORI?  
BENE, HAI INDOVINATO!!



## SCHEDA B2 - DAL TESTO AI DATI E ALLA DOMANDA

IN QUESTA SCHEDA INIZIEREMO A FARE I PRIMI PASSI PER RISOLVERE UN PROBLEMA: ANALIZZEREMO LE PARTI DI TESTO, DOMANDA E DATI. OSSERVA COME SVOLGO IL PROCEDIMENTO!



1) LEGGO IL TESTO DI QUESTO NUOVO PROBLEMA:

DAL FRUTTIVENDOLO HO COMPRATO  
13 MANDARINI E 8 ARANCE.

2) COME SEMPRE, ORA SOTTOLINEO I DATI:

TESTO	<i>DAL FRUTTIVENDOLO HO COMPRATO <u>13 MANDARINI E 8 ARANCE.</u></i>
-------	--

3) POI LI TRASCRIVO AL LORO POSTO, NELLA PARTE DI TABELLA RIFERITA AI "DATI":

TESTO	<i>DAL FRUTTIVENDOLO HO COMPRATO <u>13 MANDARINI E 8 ARANCE.</u></i>
DOMANDA	
DATI	<i>→ 13 = MANDARINI → 8 = ARANCE</i>

## SCHEDA B9 - DALLE PAROLE AL GESTO, DAL GESTO AL DISEGNO

PROSEGUIAMO CON LA PARTE  
DELLA RAPPRESENTAZIONE:  
IN QUESTA SCHEDA IMPAREMOS  
I GESTI E I DISEGNI DA FARE  
PER LA SOTTRAZIONE!



LEGGI IL PRIMO PROBLEMA:

LUIGI GIOCA CON 9 BISCOTTI E NE REGALA 7 A FRANCESCO.  
**QUANTI BISCOTTI RIMANGONO A LUIGI?**

QUALE GESTO ("AZIONE") TI SUGGERISCONO IL TESTO E LA DOMANDA?

IL TESTO E LA DOMANDA MI  
SUGGERISCONO CHE DEVO  
**TOGLIERE** I BISCOTTI: GUARDA IL  
GESTO CHE FACCIAMO CON LE MANI!




## SCHEDA D1 - DUE TESTI E DUE DOMANDE

SIAMO ARRIVATI A UNA GRANDE NOVITÀ NEL NOSTRO PERCORSO: IL PROBLEMA CHE LEGGERAI È DIVISO IN **DUE PARTI** E IL RISULTATO DELLA PRIMA PARTE DIVENTA UN DATO DA USARE NELLA SECONDA PARTE!!



COMPLETA LA TABELLA DELLA PRIMA PARTE DEL PROBLEMA:

TESTO (PARTE 1)	LA NONNA HA COMPRATO 4 CESTINI DI FRAGOLE; IN OGNI CESTINO CI SONO 8 FRAGOLE.
DOMANDA 1	<b>QUANTE FRAGOLE HA COMPRATO IN TUTTO?</b>
DATI 1	→ ..... → .....
RAGIONAMENTO 1	1..... ..... 2..... ..... 3..... .....
RAPPRESENTAZIONE 1	
OPERAZIONE 1	= ○ ↓ (.....) 

ATTENZIONE!  
IL RISULTATO  
DIVENTERÀ IL  
PRIMO DATO PER  
LA SECONDA  
PARTE DEL  
PROBLEMA



Questo volume prosegue il programma del volume 1 ed è pensato per l'avviamento delle abilità di problem solving matematico con bambini a partire dal terzo anno di scuola primaria, nonché per il potenziamento e l'intervento con bambini, anche più grandi, che presentino difficoltà specifiche in questo ambito. È una proposta di lavoro rivolta a insegnanti, logopedisti e altri professionisti che intervengono in questo settore.

Partendo dagli studi riportati in letteratura e dall'esperienza nella pratica logopedica, il programma così creato integra le conoscenze già note nel campo del problem solving matematico con un nuovo approccio nella modalità di risoluzione dei problemi stessi, ponendosi obiettivi quali:

- Rinforzare la comprensione propedeutica dei termini matematici, delle azioni correlate ai termini stessi e del ruolo che hanno gli elementi nel testo e nella domanda del problema;
- Costruire insieme ai bambini lo "schema-guida" delle fasi di risoluzione del problema;
- Favorire l'analisi della struttura profonda del problema con l'esplicitazione della fase di ragionamento utilizzando la "Pista dei problemi";
- Proporre una rappresentazione degli elementi e delle azioni correlate ai termini matematici che integri diversi canali (iconico-simbolico e gestuale).

Le schede operative sono suddivise in cinque parti: la prima presenta un lavoro propedeutico sulla comprensione degli elementi nel testo e nella domanda del problema mentre le altre quattro propongono i concetti di divisione per distribuzione, divisione per contenenza, differenza e un percorso graduale nella risoluzione di problemi ad una, due o più operazioni. I personaggi Lucco, Eletto, Brillo e Led accompagnano il bambino e l'adulto in questo viaggio guidandoli durante le attività; al termine di ogni parte è prevista una scheda conclusiva di controllo e verifica delle competenze acquisite.

All'interno del libro vi è, inoltre, una proposta di valutazione non standardizzata con *Problemi a difficoltà crescente*, per rendere più agevole la stesura di un'analisi qualitativa delle prestazioni di ciascun bambino e per programmare un percorso personalizzato.

Il materiale operativo è corredato da una ricca sezione di allegati, contenenti strumenti pratici adattati in chiave ludica e schemi riassuntivi a colori sia in formato A4 sia in "versione cartellone" da ritagliare.

€ 32,00



## VOLUME 2

Gli obiettivi del volume 2 sono i seguenti:

- Completare il percorso iniziato nel primo volume per i problemi ad un'operazione, affrontando la differenza, la divisione per distribuzione e la divisione per contenenza con le stesse fasi:
  - comprensione propedeutica dei termini matematici, delle azioni correlate ai termini stessi e del ruolo che hanno gli elementi nel testo del problema;
  - esplicitazione della fase di *ragionamento* con la "Pista dei problemi";
  - rappresentazione degli elementi e delle azioni correlate ai termini matematici.
- Approfondire la risoluzione dei problemi più complessi a due o più operazioni, proponendo un percorso graduale che favorisce un'analisi metacognitiva definendo le fasi necessarie per una pianificazione efficace, sia per problemi "lineari" (dove i dati compaiono nel testo seguendo l'ordine di risoluzione) che "non lineari" (i dati compaiono nel testo in ordine sparso).

Le schede operative sono suddivise in cinque *parti*: la prima presenta un lavoro propedeutico sulla comprensione degli elementi nel testo del problema, la seconda affronta la risoluzione di problemi con la divisione (per distribuzione e contenenza), la terza propone quelli con la differenza (sia come confronto che come ricerca della quantità maggiore o minore) e le ultime due si concentrano sulla pianificazione di problemi "lineari" e "non lineari" con più operazioni. Anche in questo volume ci sono dei personaggi che accompagnano il bambino e l'adulto in questo viaggio guidandoli durante le attività; al termine di ogni *parte* è prevista una scheda conclusiva di *controllo e verifica* delle competenze acquisite.

All'interno del libro, si completa la proposta di valutazione non standardizzata con *Problemi a difficoltà crescente*, per rendere più agevole la stesura di un'analisi qualitativa delle prestazioni di ciascun bambino e per programmare un percorso personalizzato.

Il materiale operativo è corredato da una ricca sezione di *allegati*, contenenti strumenti pratici adattati in chiave ludica e schemi riassuntivi a colori.

## INDICE

	<b>Pagine</b>
<b>Introduzione</b>	
<b>Capitolo 1</b> - Il problem solving matematico: aspetti teorici	4
<b>Capitolo 2</b> - Dalle basi teoriche alla proposta del libro	8
<b>Capitolo 3</b> - L'osservazione e la valutazione del problem solving matematico	41
<b>Capitolo 4</b> - La struttura del programma	46
Bibliografia	54
<b>MATERIALE OPERATIVO</b>	
Scheda di presentazione dei personaggi	58
<b>PARTE A</b>	
1. Lavoro propedeutico sulla classificazione degli elementi nel testo e nella domanda ( <b>schede A1 - A5</b> )	62
2. La classificazione di elementi uguali operando con la differenza ( <b>schede A6 - A8</b> )	84
<b>PARTE B</b>	
1. Struttura del problema ( <b>scheda B1</b> )	108
2. Problemi con la divisione per distribuzione ( <b>scheda B2</b> )	113
3. Problemi con addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione per distribuzione mescolati ( <b>schede B3 - B4</b> )	126
4. Problemi con la divisione per contenenza ( <b>scheda B5</b> )	135
5. Problemi con addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione per distribuzione e contenenza mescolati ( <b>schede B6 - B7</b> )	148
6. Controllo e verifica ( <b>schede B8 - B9</b> )	161
<b>PARTE C</b>	
1. Problemi con la differenza ( <b>schede C1 - C3</b> )	168
2. Problemi con tutte le operazioni mescolate ( <b>scheda C4</b> )	198
3. Ricerca della quantità maggiore o minore "trasformando" il testo ( <b>scheda C5</b> )	203
5. Controllo e verifica ( <b>scheda C6</b> )	211
<b>PARTE D</b>	
1. Problemi lineari a due operazioni ( <b>schede D1 - D4</b> )	214
2. Tre dati ma una sola operazione ( <b>scheda D5</b> )	223
2. Controllo e verifica ( <b>scheda D6</b> )	227
<b>PARTE E</b>	
1. Problemi lineari e non lineari a due o più operazioni: pianificazione e diagramma ( <b>schede E1 - E3</b> )	230
2. Controllo e verifica ( <b>scheda E4</b> )	267
<b>ALLEGATI</b>	

## LA STRUTTURA DEL PROGRAMMA

Il programma di questo secondo volume prosegue il percorso proposto nel volume 1 di avviamento delle abilità di problem solving matematico per bambini a partire dal terzo anno di scuola primaria, nonché di potenziamento e intervento per quei bambini, anche più grandi, che presentano difficoltà specifiche in questo ambito. Per questi ultimi bambini citati, il materiale è subordinato ad un primo passaggio di valutazione, volto a individuare il profilo specifico di ciascun bambino. Tale indagine può essere effettuata, come abbiamo già visto, mediante test specifici standardizzati, come ad esempio la parte riferita ai problemi matematici del test AC-MT 6-11 (Cornoldi C., Lucangeli D., Bellina M., 2002) o al test SPM (Lucangeli D., Tressoldi P.E., Cendron M., 1998b), affiancato però, se necessario, anche da un'analisi qualitativa che può essere approfondita mediante la nostra proposta di Problemi a difficoltà crescente (tabella 3.1) e che può diventare sicuramente un punto di riferimento per individuare eventuali difficoltà e impostare l'intervento, anche, se necessario, partendo dal primo volume. In questo caso, si può proporre il programma per intero oppure solo per le parti in cui il bambino presenta criticità, ovviamente a seconda di quello che è il ruolo e l'obiettivo di chi propone il percorso. Il materiale di entrambi i volumi, infatti, può essere utilizzato sia dagli insegnanti, per attività didattiche rivolte all'intero gruppo classe, sia dal terapeuta che ha in carico il bambino, nonché dagli insegnanti di sostegno per pianificare un percorso adeguato rispetto ai bambini che seguono.

Anche in questo secondo volume il bambino verrà accompagnato durante tutto il suo lavoro da alcuni personaggi-guida, alcuni già conosciuti nel volume 1 e altri nuovi, ricorrenti in tutte le attività e descritti nella scheda iniziale "Presentiamoci!"; ciascun personaggio ha un ruolo ben preciso:

- *Luce*, la lampadina-professoressa, ha il compito di fornire le istruzioni e le consegne sul lavoro da svolgere;
- *Brillo*, la lampadina-aiutante, guida il bambino nei vari compiti suggerendogli delle strategie e dei trucchetti per svolgere al meglio il lavoro;
- *Led*, la lampadina-alunno, accompagnerà ancora il bambino durante la spiegazione delle fasi di ragionamento con la pista dei problemi e di rappresentazione;
- *Elettra*, la lampadina-alunna, con cui il bambino può immedesimarsi e con cui svolgere passo dopo passo i problemi, riassume anche i concetti principali alla fine di alcune schede operative.

Il programma del volume 2 viene articolato in cinque parti:

- *Parte A*, che prosegue il lavoro propedeutico sulla classificazione degli elementi e può essere suddivisa a sua volta in due sottoparti:
  - le schede fino alla A5 si possono svolgere parallelamente alla Parte B;
  - le schede dalla A6 in poi si possono svolgere parallelamente alla Parte C.
- *Parte B*, che affronta i problemi con divisione per distribuzione e contenezza;
- *Parte C*, che contiene i problemi con la differenza sia come confronto che come ricerca della quantità maggiore o minore;
- *Parte D*, che si concentra sull'impostazione di problemi lineari a due operazioni con tutte le operazioni affrontate e problemi con tre dati a un'operazione (addizione).
- *Parte E*, che imposta un percorso per svolgere problemi lineari e non lineari a due o più operazioni con l'inserimento delle fasi di Pianificazione e Diagramma.

Nella Parte A l'obiettivo principale è allenare nel bambino la capacità di discriminare tra elementi uguali e diversi nel testo e nella domanda, riconoscendo come sono "posizionati" nel problema il "contenuto in tutto", il "contenuto in ogni" e i "contenitori" (schede operative A1-A5) e come operare con la differenza (schede operative A6-A8). Le prime 5 schede sono direttamente collegate con la parte B relativa alla divisione per distribuzione e per contenezza, mentre le schede dalla A6 sono correlate alla parte C, relativa alla differenza come confronto e ricerca della quantità maggiore o minore. Inoltre, nella Parte A, che è di avvio al percorso, i personaggi-guida esplicitano sempre le soluzioni o le risposte che il soggetto dovrebbe dare, in modo da fornire un feedback immediato al bambino e accompagnarlo nel suo percorso di riflessione. Per tale motivo, si consiglia di svolgere tali schede "a pezzi", coprendo di volta in volta le vignette che seguono le rispettive domande. A differenza della Parte A, le Parti B, C, D ed E vanno svolte in ordine sequenziale; inoltre, alla fine di queste quattro parti, è presente una scheda conclusiva specifica di controllo e verifica, utile all'insegnante o al terapeuta per monitorare l'andamento della situazione e capire quali concetti andare eventualmente a riprendere e a rinforzare. Ad integrare tutto il materiale operativo vi è, infine, la parte degli Allegati con gli strumenti pratici adattati in chiave ludica e gli schemi riassuntivi in formato A4 e in versione "da ritagliare", per dare anche la possibilità di creare un cartellone da appendere in classe o a casa. Riportiamo in tabella 4.1 l'elenco completo di tutte le schede corredato delle indicazioni operative e in tabella 4.2 l'elenco degli allegati.

**SCHEDA A1 - RIPASSIAMO:  
ELEMENTI UGUALI E DIVERSI NEL TESTO**

ECCOCI DI NUOVO INSIEME!!  
PRIMA DI INIZIARE UN NUOVO  
PERCORSO CON IL VOLUME 2,  
RIPASSIAMO I "CONCETTI-CHIAVE"  
CHE ABBIAMO IMPARATO  
NEL VOLUME 1!  
SEGUIAMO IL DIALOGO TRA LA  
PROFESSORSA LUCE ED ELETTRA.



ELETTRA, MI SAI DIRE  
COME SONO GLI ELEMENTI  
NEL TESTO DEL PROBLEMA  
"MARIA HA NELL'ASTUCCIO 8  
PENNARELLI; PER IL COMPLEANNO  
RICEVE ALTRI 6 PENNARELLI"?

8 PENNARELLI E 6 PENNARELLI  
SONO ELEMENTI UGUALI PERCHÉ  
SONO ENTRAMBI "PENNARELLI"!



Vediamo ora questa nuova situazione.

IO HO 8 MACCHINETTE  
E NE HO 3 IN PIÙ DI TE



A partire da ciò che dice Elettra, possiamo creare il seguente testo del problema:  
leggi e sottolinea i numeri e gli elementi.

Elettra ha 8 macchinette  
e ne ha 3 in più di Brillo.

Ora segna la domanda corretta tra quelle che trovi qui sotto:

- Quante macchinette ha Elettra?
- Quante macchinette ha Brillo?
- Quante macchinette ha in meno Brillo?

COMPLIMENTI!  
INFATTI, LA DOMANDA CORRETTA È  
“QUANTE MACCHINETTE  
HA BRILLO?”.



Ora grazie al testo, ai dati e alla domanda possiamo passare alla fase del RAGIONAMENTO. Per aiutarti a ragionare su quale sia l'operazione da svolgere per risolvere il problema utilizziamo ancora una volta la **PISTA DEI PROBLEMI!!**

Brillo e Led ti aiuteranno a capire come utilizzarla in questo caso.

## PARTENZA



LA MACCHINA È PARCHEGGIATA ALLA **PARTENZA**, PERCHÉ ABBIAMO LETTO IL TESTO E SOTTOLINEATO I DATI!

METTIAMO IN MOTO  
E ANDIAMO ALLA FASE **1**

## FASE **1**



FERMIAMOCI AL PRIMO SEMAFORO ROSSO CHE MI CHIEDE  
"COME SONO GLI ELEMENTI?"  
GLI ELEMENTI SONO MELONI E CASSETTE,  
PERCIÒ SCEGLIAMO LA STRADA DEGLI  
**ELEMENTI DIVERSI:**  
LE CASSETTE SONO I **CONTENITORI**;  
I MELONI SONO IL **CONTENUTO**.

BENE, ORA PROSEGUIAMO CON LA FASE **2**

## SCHEDA C4 - QUALE OPERAZIONE?

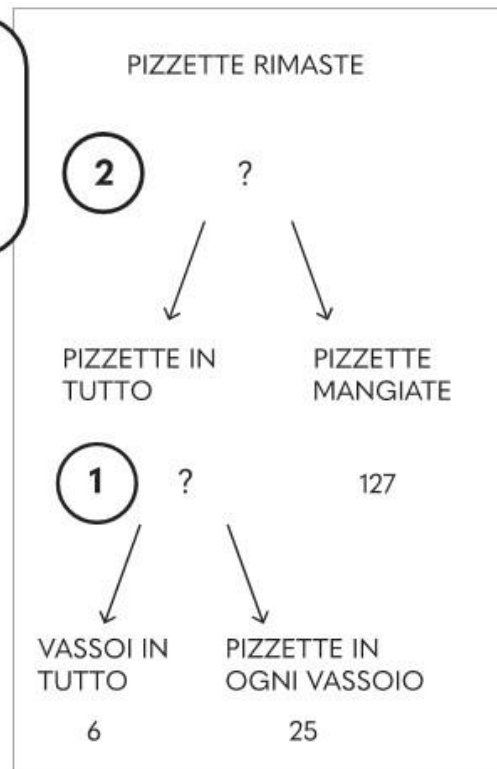
ORA ALLENATI, TRAMITE IL  
**“RAGIONAMENTO”**, A INDOVINARE  
 QUALE SIA L'OPERAZIONE  
 NECESSARIA PER RISOLVERE  
 IL PROBLEMA!



Completa le seguenti tabelle inserendo nei dati anche la domanda breve e nel ragionamento se bisogna trovare la differenza, la quantità maggiore o la quantità minore.

TESTO	In una riserva naturale del Trentino ci sono 115 cervi, mentre in una riserva della Valle d'Aosta ce ne sono 27 in meno.
DOMANDA	<b>Quanti cervi ci sono nella riserva della Valle d'Aosta?</b>
DATI	→ ..... → ..... ? .....
RAGIONAMENTO	1. .... ..... 2. .... ..... 3. .... .....

RIPORTANDO I NUMERI 1 E 2  
IN CORRISPONDENZA DEI DUE  
PUNTI DI DOMANDA, ABBIAMO  
L'ORDINE DI RISOLUZIONE.



Sempre nella fase di pianificazione, possiamo quindi procedere a fare i due RAGIONAMENTI per capire quali operazioni svolgere:

#### RAGIONAMENTI

##### RAGIONAMENTO 1:

- Per trovare le pizette in tutto faccio una moltiplicazione perché gli elementi sono diversi e devo trovare il contenuto in tutto.

##### RAGIONAMENTO 2:

- Per trovare le pizette rimaste faccio una sottrazione perché gli elementi sono uguali e devo trovare elementi uguali rimasti.

La fase di RAPPRESENTAZIONE non verrà più disegnata perché abbiamo già capito che prima dobbiamo "ripetere" e poi "eliminare".

## ***ANTICIPAZIONI DELLE PROSSIME PUBBLICAZIONI***

### **VOLUME 3 – PROSSIMAMENTE**

Il volume 3 completerà il programma, concentrandosi in particolare sui problemi con:

- l'intero e le parti;
- spesa, guadagno e ricavo;
- peso lordo, peso netto e tara;
- frazioni.

Se sei interessato a partecipare ad un incontro di presentazione dei volumi non esitare a contattarci. L'incontro servirà a spiegare nel dettaglio il contenuto dei tre volumi, ma anche le nostre proposte di utilizzo in classe e/o durante la terapia logopedica e per l'intervento individualizzato con il bambino. Per INFORMAZIONI o ACQUISTI non esitare a contattarci tramite la mail [libri.studiologo@gmail.com](mailto:libri.studiologo@gmail.com)