

Logopedia in età evolutiva

Direzione Luigi Marotta

in collaborazione con



Cristina Caciolo, Enrica Mariani,  
Manuela Pieretti e Andrea Biancardi

## PERCORSI DI RIABILITAZIONE

# CALCOLO A MENTE E CALCOLO SCRITTO

*Schede e materiali operativi*



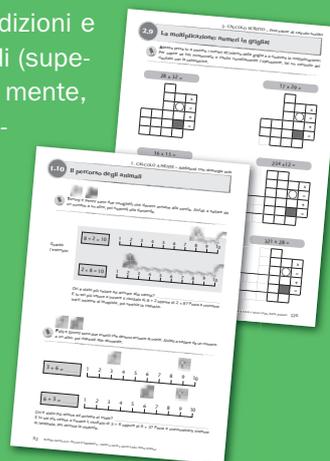
Erickson

Nella letteratura di riferimento per la riabilitazione dei disturbi dello sviluppo, sono numerosi i manuali orientati agli aspetti teorici, all'inquadramento diagnostico e, più di recente, alla valutazione; rare sono invece le pubblicazioni dedicate all'intervento concreto. Di qui l'idea della presente opera: uno strumento agile, che fornisce tecniche e materiali ma al contempo anche una «guida» al percorso decisionale nell'intervento riabilitativo.

I materiali sono pensati per essere utilizzati nelle situazioni di terapia con bambini con diagnosi di discalculia evolutiva o con difficoltà di apprendimento non ancora inquadrabili in un vero e proprio disturbo, in particolare con carenze nelle abilità riconducibili al nucleo del sistema del calcolo. Le schede sono suddivise in due grandi aree, ognuna delle quali opera su processi diversi:

- le schede *Calcolo a mente* stimolano le abilità di eseguire addizioni e sottrazioni con numeri piccoli (inferiori alla decina) e più grandi (superiori alla decina), consentono di lavorare sulle moltiplicazioni a mente, sulla selezione dell'algoritmo e sull'approssimazione del risultato e propongono esercizi con il denaro;
- le schede *Calcolo scritto* propongono esercizi per lavorare sulle tipologie di errore che il bambino compie nello svolgimento di operazioni matematiche scritte. Si articolano in tre sezioni — «Selezione dell'algoritmo», «Procedure di calcolo scritto» e «Recupero delle operazioni interne» — utili per un lavoro mirato e personalizzato sulla base delle difficoltà individuali.

Le attività vengono rese più allettanti grazie a disegni, indovinelli e giochi, che permettono peraltro di effettuare un controllo a posteriori degli eventuali errori.



## Logopedia in età evolutiva

Direzione Luigi Marotta

in collaborazione con FLI – Federazione Logopedisti Italiani

La collana «**Logopedia in età evolutiva**» nasce per diffondere le conoscenze sugli interventi nei disturbi dello sviluppo con un approccio scientifico evidence-based ed è rivolta ai logopedisti, ma di fatto coinvolge tutti coloro che si occupano di riabilitazione, caratterizzandosi per uno spirito interdisciplinare e un approccio multiprofessionale.



ISBN 978-88-590-1125-5



€ 21,00

9 788859 011255

# Indice

7	Presentazione della collana «Logopedia in età evolutiva» ( <i>Luigi Marotta e Tiziana Rossetto</i> )
11	Prefazione ( <i>Luigi Marotta</i> )
	<b>PRIMA PARTE      Prospettive teoriche e risultati delle ricerche</b>
15	CAP.1    Calcolo a mente e calcolo scritto: aspetti teorici e trattamento delle difficoltà
25	Bibliografia
	<b>SECONDA PARTE    I materiali operativi su calcolo a mente e calcolo scritto</b>
29	CAP.2    Tipologia e struttura delle schede
	<b>TERZA PARTE      Le schede di lavoro</b>
35	1. Calcolo a mente
101	2. Calcolo scritto
	<b>APPENDICI</b>
133	1. Appendice A – Le tavole pitagoriche
139	2. Appendice B – La linea dei numeri

## Calcolo a mente e calcolo scritto: aspetti teorici e trattamento delle difficoltà

Per un bambino o ragazzo che presenta un profilo di discalculia evolutiva allenare le abilità di calcolo alla scuola primaria, ma anche secondaria, così come esercitarsi a casa o nell'ambulatorio logopedico e del neuropsicologo non è un fatto scontato. La possibilità di accedere allo strumento compensativo del calcolo per eccellenza, la calcolatrice, induce molti — non solo i diretti interessati, cioè i bambini e ragazzi con discalculia ma spesso anche i genitori e i riabilitatori — a pensare che, essendoci già tante fatiche da fare per leggere e per studiare, almeno un intervento diretto sulle abilità di calcolo possa essere risparmiato. Ci penserà la calcolatrice. Per molti anni, e fino alla fine del secolo scorso, questo era l'orientamento che veniva dato anche dai clinici: è difficile riabilitare il calcolo, meglio utilizzare subito la calcolatrice. Alcuni di noi mantenevano questa proposta, invitando tuttavia gli insegnanti e i riabilitatori a fare attenzione a che fossero compresi gli aspetti concettuali del calcolo e le differenze tra le operazioni, per dare contenuto ai puri aspetti procedurali.

Nel tempo abbiamo visto, invece, che insegnare a calcolare bene, soprattutto a mente, costituisce un passaggio importante nel percorso di autonomia di uno studente e che si tratta di un'abilità che supera i confini degli apprendimenti scolastici per inserirsi nell'insieme di capacità e di competenze che un bambino o ragazzo può spendere in ogni contesto e situazione, anche al di fuori della scuola.

Questo libro suggerisce alcune piste di lavoro per migliorare le abilità di calcolo. I modelli neuropsicologici distinguono i fatti aritmetici — cioè il recupero diretto di un risultato dalla memoria semantica — dai calcoli a mente, che richiedono l'applicazione degli specifici algoritmi di una data operazione. E distinguono poi ancora il calcolo scritto e le abilità di stima e il calcolo approssimato. L'obiettivo è insegnare ai nostri bambini e ragazzi a interagire meglio con queste piccole sfide cognitive quotidiane. Sappiamo che per i più grandi il telefonino con la sua calcolatrice è un'ottima risorsa in caso di necessità (lo usiamo anche noi per dividere il conto in pizzeria), ma per le altre situazioni avere una maggiore dimestichezza con il calcolo costituisce un grande vantaggio, anche a scuola.

Negli anni, occupandoci prevalentemente di diagnosi e di riabilitazione, abbiamo cercato di coniugare questi due aspetti del rapporto e dell'interazione con i bambini e i ragazzi che abbiamo incontrato nel nostro percorso professionale. Infatti, molte informazioni sui processi più resistenti al trattamento o sulle vie che più facilmente si possono favorire per migliorare le

abilità numeriche e di calcolo nel corso dell'attività riabilitativa costituiscono una base di conoscenza importantissima anche per la determinazione di cosa è necessario approfondire in fase diagnostica. E di converso la valutazione offre già nel momento in cui viene effettuata informazioni specifiche sulla situazione e sulle necessità di quello specifico bambino o ragazzo, che andranno poi declinate in interventi diretti (la seduta di riabilitazione condotta presso il centro di terapia) e indiretti (le indicazioni alla famiglia e alla scuola sulle cose che si possono fare per migliorare le abilità carenti al di fuori dello specifico setting riabilitativo). C'è poi una terza modalità di intervento, che abbiamo visto essere di grande efficacia, che non si propone — almeno in prima battuta — di promuovere le abilità del bambino quanto piuttosto di consentirgli un uso adeguato degli strumenti che possono migliorare la sua resa scolastica e sociale: come usare la calcolatrice, come lo smartphone può dare un buon aiuto nelle situazioni quotidiane, come alcune APPLICAZIONI possono risultare molto utili, in alcuni casi.

Il nostro piccolo gruppo di lavoro ha proposto nel tempo alcuni strumenti e materiali di lavoro per i riabilitatori, per gli insegnanti e i genitori e in alcuni casi ci siamo rivolti direttamente ai bambini e ai ragazzi, con lo scopo di rendere la matematica se non divertente almeno abbordabile e in parte gestibile nelle situazioni scolastiche e in quelle della vita quotidiana. Nel proporre questi strumenti e modalità di lavoro abbiamo cercato di rifarci a modelli che potessero costituire una cornice di riferimento per organizzare le attività. Ovviamente ci siamo rifatti agli autori e ai modelli teorici più interessanti (si vedano ad esempio i riferimenti a McCloskey, Dehaene, Butterworth, ecc.), ma questi non erano sufficienti per impostare l'attività riabilitativa, perché tali studi spiegano come funziona il rapporto tra la mente/cervello e gli apprendimenti matematici, ma non ci dicono (anche se ci danno una mano a capirlo) come declinare queste conoscenze in interventi.

Conosciamo bene la vita professionale e le fatiche dei riabilitatori: la molteplicità e a volte l'eccesso degli approcci e delle offerte riabilitative, il gran numero di bisogni presentati dai bambini, la frammentazione degli interventi e non da ultimo gli effetti a volte negativi di un'organizzazione aziendalistica della sanità, per chi lavora nei servizi pubblici, e, per chi lavora nel privato, la necessità di non vessare le famiglie con interventi infiniti e costosi. Per questi motivi abbiamo cercato nel tempo di fornire alcune cornici utili a organizzare l'intervento, dando a questo dei limiti metodologici, temporali e procedurali ben chiari. Queste cornici sono sostanzialmente tre.

La prima si riferisce a quattro diversi modi di intervenire con gli studenti con discalculia, a seconda della loro età e delle loro esigenze (Biancardi, Mariani e Pieretti, 2004; 2011). Si tratta di decidere quando intervenire, con quali bambini e ragazzi, e su quali macroaree, come il calcolo, l'elaborazione numerica o entrambi. Come si vedrà in questa sezione, si propone di avviare il lavoro molto presto, anche con bambini di prima e seconda primaria, rispetto ai quali non abbiamo sufficienti informazioni sulle loro abilità di calcolo ma che hanno evidenziato difficoltà nell'apprendere la lettura e la scrittura, in quanto è molto frequente trovare la discalculia associata a queste difficoltà.

La seconda cornice inquadra quattro temi decisivi per il riabilitatore e la riabilitazione in matematica:

1. l'intervento sul senso del numero, vale a dire la capacità innata di identificare differenze tra quantità e di cogliere gli aspetti semantici nei numeri e nelle loro relazioni;

2. l'intervento sui processi di base dell'elaborazione numerica e del calcolo, come ad esempio la capacità di contare, leggere e scrivere numeri, eseguire calcoli a mente o per iscritto;
3. l'intervento sulle componenti cognitive di questi processi, come l'attenzione, la memoria di lavoro, le abilità visuo-spaziali;
4. l'intervento di potenziamento delle abilità sia strategiche, con l'uso degli strumenti compensativi, sia nell'uso degli ausili e delle altre forme di aiuto che la legge concede agli studenti con disturbi specifici di apprendimento.

La terza cornice intende evidenziare le quattro modalità con cui i bambini apprendono e poi utilizzano i numeri e i calcoli: attraverso abilità innate (il senso del numero), attraverso l'uso del linguaggio, attraverso l'uso dei simboli numerici e anche attraverso, come vedremo, l'uso del proprio corpo. Abbiamo inserito questa sezione per ultima, procedendo in qualche modo all'indietro rispetto a quanto ci si potrebbe aspettare. È una scelta, perché ci preme che il riabilitatore inquadrì i temi delle difficoltà e dei disturbi (le prime due cornici) e poi sappia con quali modalità sensoriali, strategiche e operative il bambino utilizza i numeri (la terza cornice) per inserire queste modalità nella propria prassi operativa.

### Come impostare un percorso di ri/abilitazione

In un nostro precedente lavoro abbiamo proposto uno schema di lavoro articolato in quattro diverse modalità, per intervenire a seconda delle età e delle necessità dei bambini e ragazzi con discalculia evolutiva (Biancardi, Mariani e Pieretti, 2004; 2011). In considerazione delle numerose proposte di lavoro che si affacciavano nella letteratura riabilitativa italiana e internazionale, il nostro intento era quello di lasciare il campo libero circa la scelta dei materiali da utilizzare, ma nello stesso tempo aiutare i riabilitatori a scandire tempi e modalità del loro intervento, a partire dall'età e dalle necessità dei loro clienti, considerando il fatto che gli obiettivi e i contenuti per la quinta primaria, ad esempio, non possono essere i medesimi in terza secondaria di 1° grado o alla secondaria di 2° grado. In quello schema, tra l'altro, come vedremo tra breve, viene considerata anche la necessità di iniziare a lavorare presto con i bambini, ben prima che venga certificata una loro eventuale discalculia.

Il modello, riassunto nella figura 1.1, richiama in primo luogo la necessità di effettuare una valutazione diagnostica accurata per evidenziare la presenza del disturbo. Una volta accertata la discalculia o, come nel caso dei bambini delle prime classi della scuola primaria, una volta accertata la presenza di un ritardo di automatizzazione del codice scritto (prima e seconda primaria) o un disturbo dislessico o disortografico (fine seconda primaria, terza primaria) si può intervenire.

Le modalità dell'intervento vengono descritte in questo modello secondo due macro-modalità: interventi ad ampio spettro e interventi su componenti specifiche e su obiettivi specifici in rapporto alle età e ai contenuti da proporre, permettendo di identificare quattro diverse modalità operative.

1. *Agevolare le acquisizioni.* Si tratta di un intervento precoce per i bambini con difficoltà di lettura e di scrittura. Questo intervento si rende necessario in considerazione del fatto che molti bambini dislessici o disortografici, circa il 70% di essi (Cutrone e Biancardi, 2013), avranno poi anche una

discalculia. Ma questo disturbo potrà essere diagnosticato molto più tardi, solo alla fine della terza primaria, secondo le indicazioni della Conferenza di Consenso (2007). Per questi motivi, quando viene identificata una dislessia o anche quando si osserva un ritardo di automatizzazione del codice scritto, è opportuno avviare un intervento precoce anche sul calcolo. Alcune delle attività proposte nel presente volume sono pertinenti con questo obiettivo di lavoro: si tratta di aiutare i bambini a migliorare le loro abilità di trascodifica numerica, forzando se possibile anche la lettura e scrittura di numeri a tre cifre, il calcolo a mente, verificando l'adeguatezza delle strategie utilizzate e proponendogliene se è il caso di nuove, migliorando le abilità di conteggio diretto e inverso e altre attività specifiche.

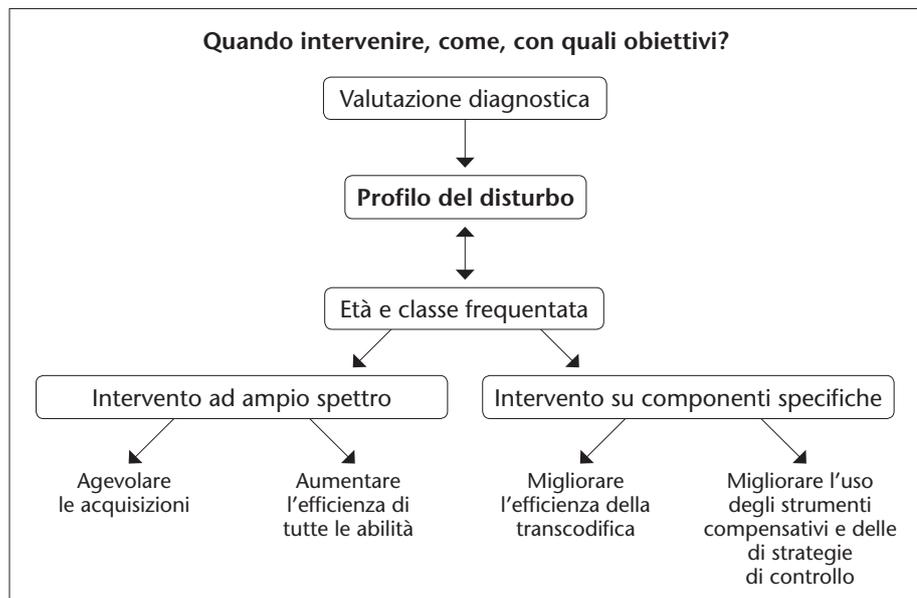


Fig. 1.1 Modelli di intervento (Biancardi, Mariani e Pieretti, 2004; 2011).

2. *Aumentare l'efficienza di tutte le abilità.* Si tratta in questo caso di un intervento globale sulle difficoltà di elaborazione numerica e di calcolo. Ora che la discalculia è stata diagnosticata, perché questo secondo intervento riguarda i bambini che hanno frequentato la terza primaria e che hanno avuto la diagnosi, si tratta di intervenire per potenziare le abilità carenti, tutte le abilità che la valutazione diagnostica ha evidenziato come necessitanti di un aiuto.

Questa proposta può sembrare banale e ovvia: se un bambino ha una discalculia è necessario aiutarlo a migliorare. Oggi è legittimo pensare così, ma quando è stata formulata per la prima volta, nel 2004, molti colleghi erano dell'idea che alcuni apprendimenti, ad esempio quello dei fatti aritmetici (tabelline dirette e a salti) e di altre abilità di calcolo, non fossero alla portata dei bambini con discalculia. La nostra proposta era e rimane quella di intervenire, almeno negli anni della scuola primaria, su tutte le abilità carenti, con le modalità e i materiali più opportuni per quello specifico bambino, di cui sappiamo tutto, o quasi, attraverso i risultati ai test, la sua conoscenza diretta e il confronto con il contesto di vita (scuola, famiglia).

## Tipologia e struttura delle schede

I materiali proposti in questo libro sono stati pensati per poter essere utilizzati nelle situazioni di terapia in bambini con diagnosi di discalculia evolutiva o con difficoltà di apprendimento non ancora inquadrabili in un vero e proprio disturbo. In particolare le schede sono rivolte a quei bambini carenti nelle abilità riconducibili al nucleo del sistema del calcolo.

Non sono previsti i tempi di impiego e la frequenza, perché la selezione delle schede, così come la ricorrenza dell'utilizzo, sono strettamente legate al progetto di terapia.

Le schede sono state pensate e costruite come materiale utile per la terapia, senza la presunzione di esaustività ma con la convinzione della loro efficacia poiché ideate sulla base dell'esperienza clinica e dello studio attento della letteratura.

Le schede sono suddivise in due grandi aree, ognuna delle quali opera su processi diversi.

1. *Calcolo a mente*. Le schede hanno come obiettivo quello di andare a lavorare sulle abilità di calcolo a mente del bambino. Le attività proposte mirano a stimolare calcoli sia con numeri piccoli (operazioni inferiori alla decina) sia con numeri più grandi (operazioni superiori alla decina). Sono presenti inoltre alcune schede per un lavoro sulle moltiplicazioni a mente. Infine vengono proposte attività per la selezione dell'algoritmo, esercizi di approssimazione del risultato ed esercizi con il denaro (euro) per insegnare al bambino la gestione di piccole somme.
2. *Calcolo scritto*. Le schede hanno come obiettivo quello di andare a lavorare sulle abilità di calcolo scritto inerenti le addizioni, le sottrazioni e le moltiplicazioni.

La logica di utilizzo delle schede non prevede la presentazione sequenziale né tantomeno la somministrazione di tutte le attività: il clinico potrà scegliere schede facenti parti di una o più aree a seguito di un'attenta valutazione del soggetto preso in carico.

A titolo esemplificativo nelle figure 2.1 e 2.2 è possibile osservare delle flow chart decisionali che forniscono al riabilitatore spunti per la scelta delle attività da proporre.

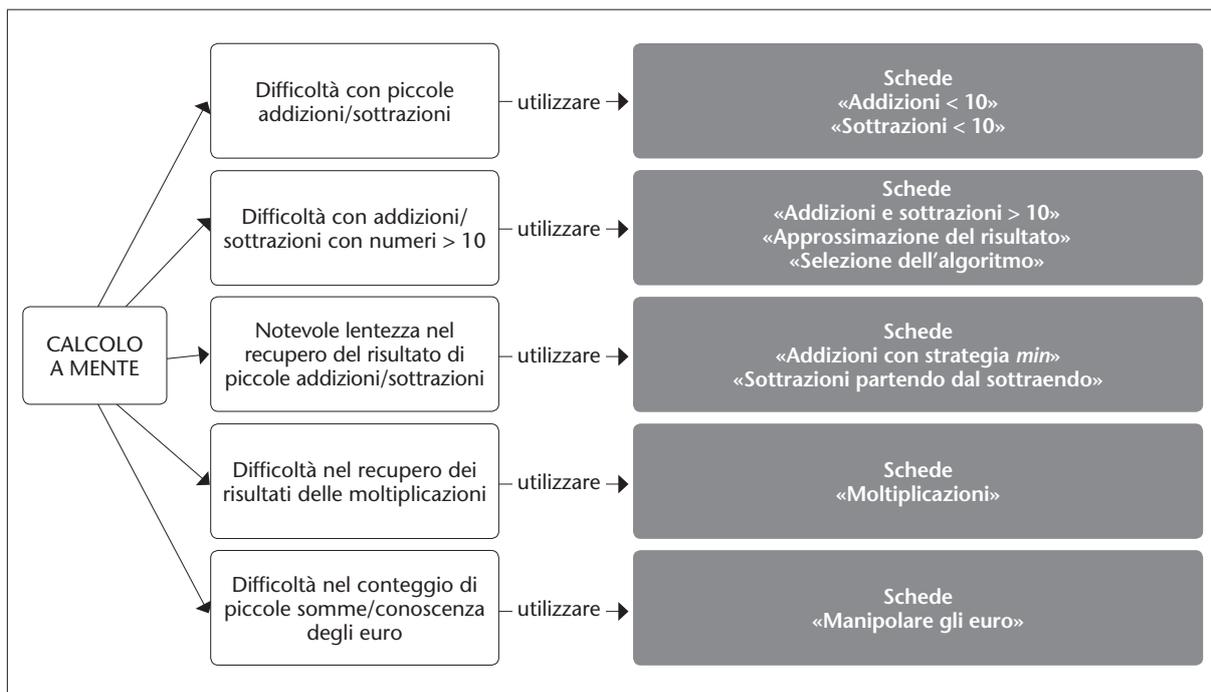


Fig. 2.1 Flow chart decisionale per il calcolo a mente.

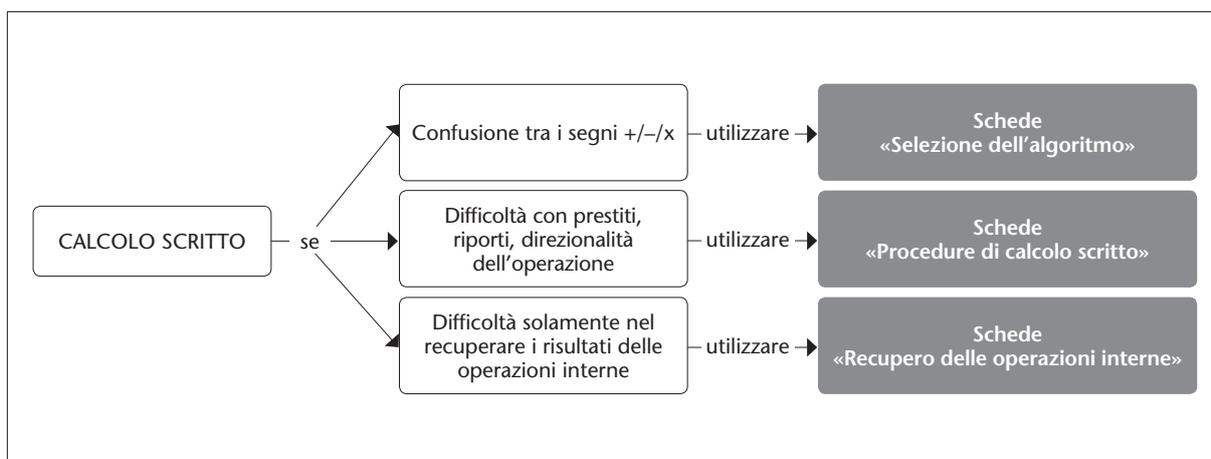


Fig. 2.2 Flow chart decisionale per il calcolo scritto.

## Istruzioni per le attività proposte nelle schede di lavoro

### 1. CALCOLO A MENTE

Le schede proposte in quest'area consentono di lavorare sul calcolo a mente. Nelle schede «Addizioni < 10» e «Sottrazioni < 10», è possibile trovare esercizi che vanno a stimolare le abilità di calcolo del bambino con operazioni il cui risultato non supera la prima decina. Gli esercizi proposti consentono di allenare le addizioni e le sottrazioni attraverso diversi canali (visivo e tattile). In alcune schede si ricorre infatti a esercizi tramite dadi, dot,

mentre in altre schede a esercizi in cui è richiesto un allenamento all'utilizzo delle dita. In queste prime attività dell'area 1, si cerca di avvicinare il bambino al «difficile» mondo dei calcoli a mente per cui non sono richieste particolari strategie per il recupero del risultato: anche il «conto tutto» può essere incentivato, purché il bambino arrivi a comprendere i concetti di addizione e sottrazione.

Nelle schede «Addizioni con strategia *min*» e «Sottrazioni partendo dal sottraendo» vengono proposte al bambino attività per sviluppare strategie di calcolo più mature. In queste schede sono presenti esercizi che consentono una riflessione metacognitiva sull'operato del bambino: vengono ad esempio messe a confronto strategie di calcolo differenti (ad esempio «Conto dal primo addendo» e «strategia *min*») per permettere al bambino stesso di osservare la strategia più efficace e più veloce per il recupero del risultato dell'operazione proposta.

Le schede «Addizioni e sottrazioni > 10» permettono un lavoro con numeri superiori alla decina. Gli esercizi proposti consentono di trovare strategie per un recupero agevole del risultato tramite scomposizione degli addendi oppure altre facilitazioni. Nell'ultima parte, infine, vengono proposti degli esercizi per allenare il bambino all'utilizzo delle tavole pitagoriche delle addizioni e delle sottrazioni.

Le schede «Moltiplicazioni» contengono attività per il recupero dei risultati delle moltiplicazioni. Anche in questo caso gli esercizi vengono proposti sotto forma di giochi in cui il bambino dovrà colorare il risultato: bersagli piuttosto che una grande figura in cui la scelta dei colori è proprio vincolata dal risultato corretto della moltiplicazione. Non mancano attività di allenamento all'uso della tavola pitagorica delle moltiplicazioni, prezioso strumento compensativo per il bambino discalculico.

Nelle schede «Approssimazione del risultato», invece, viene chiesto al bambino di effettuare delle stime. Tali esercizi sono resi più allettanti grazie a semplici indovinelli<sup>1</sup> ai quali è possibile rispondere solo dopo aver svolto correttamente il compito.

Nelle schede «Selezione dell'algoritmo» viene posta attenzione sul segno: al bambino è chiesto di inserire il segno corretto dopo aver visualizzato il risultato dell'operazione. In queste attività, grazie all'utilizzo della calcolatrice, si ha un controllo a posteriori dell'operato del bambino.

Nelle ultime schede dell'Area 1, «Manipolare gli euro», vengono proposti semplici esercizi per familiarizzare con le monete e le banconote. Tali schede sono rivolte ai bambini più grandi, che si avvicinano nella vita di tutti i giorni con piccole somme di denaro. Sviluppare la conoscenza degli euro, così come la capacità di calcolare piccole somme o resti, rappresenta un obiettivo fondamentale per la vita dei bambini discalculici in vista di una migliore autonomia e gestione del denaro.

## 2. CALCOLO SCRITTO

Le schede proposte in questa area sono state pensate al fine di proporre esercizi per lavorare sulle tipologie di errore che il bambino compie nel momento in cui si trova a svolgere un calcolo scritto. Gli errori possono nascere da una selezione scorretta dell'algoritmo di risoluzione dell'operazione, da

<sup>1</sup> Gli indovinelli sono tratti da [filastrocche.net](http://filastrocche.net) e [larapedia.com](http://larapedia.com).

una scarsa conoscenza delle procedure di calcolo da mettere in atto al fine di arrivare al risultato corretto oppure da una difficile esecuzione del calcolo a causa di una scarsa conoscenza dei fatti numerici e in generale delle operazioni interne al calcolo scritto.

L'area 2, pertanto, si articola in tre sezioni di esercizi — «Selezione dell'algoritmo», «Procedure di calcolo scritto» e «Recupero delle operazioni interne» — utili per un lavoro mirato e personalizzato sulla base delle difficoltà del bambino.

Nelle schede «Selezione dell'algoritmo» viene enfatizzata la riflessione sul segno dell'operazione e sul suo significato.

Nelle schede «Procedure di calcolo scritto» le operazioni vengono disposte all'interno di alcune matrici che guidano il bambino passo per passo nelle diverse procedure indispensabili per la risoluzione del calcolo. Nelle schede «Recupero delle operazioni interne» viene invece incentivato l'utilizzo della calcolatrice e della tavola pitagorica come strumenti per arrivare senza difficoltà al risultato dell'operazione proposta. Calcolatrice e tavola pitagorica devono essere pensati come strumenti per il recupero dei risultati interni delle operazioni, senza bypassare le procedure che continuano invece in questo modo a essere esercitate.

# 1.3a Il numero 7 e il numero 8 con i dadi



Osserva i dadi sulla sinistra. Una volta inseriti nella lavatrice, i due dadi si uniscono e ne esce fuori uno con la somma dei loro pallini! Prova a disegnare i pallini e a scrivere in cifre il risultato.

Guarda l'esempio:

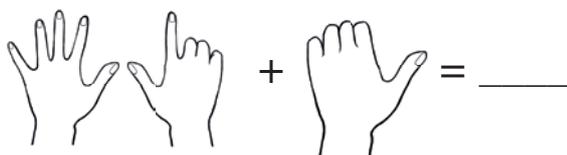
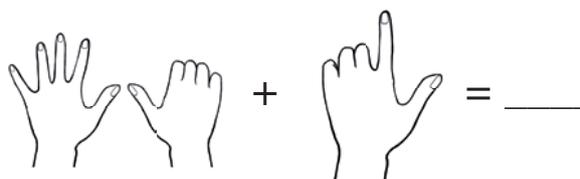
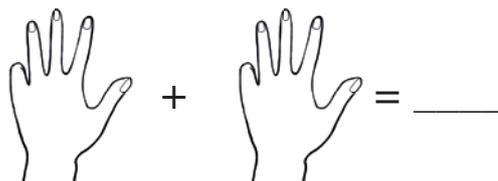
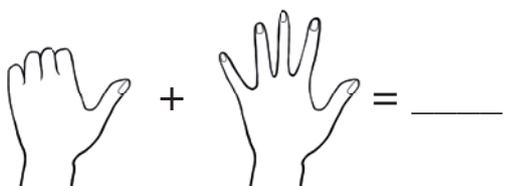
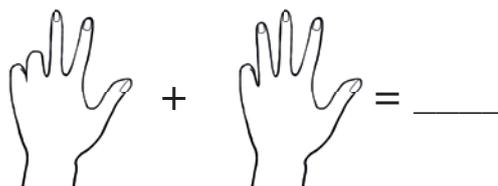
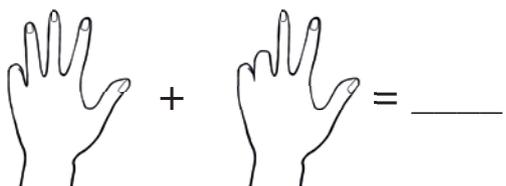
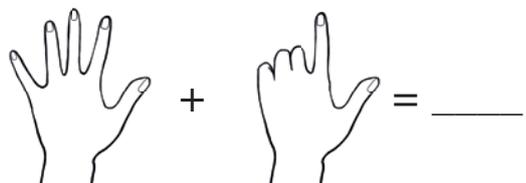
2	+	5	= 7

___	+	___	=	___	+	___	=	___
___	+	___	=	___	+	___	=	___
___	+	___	=	___	+	___	=	___
___	+	___	=	___	+	___	=	___
___	+	___	=	___	+	___	=	___

### 1.3b Il numero 7 e il numero 8 con le dita



Osserva le dita. Prova a riprodurre le quantità con le tue mani e quelle del tuo terapeuta. Poi conta tutte le dita. Qual è il risultato? Trascrivilo in cifre.

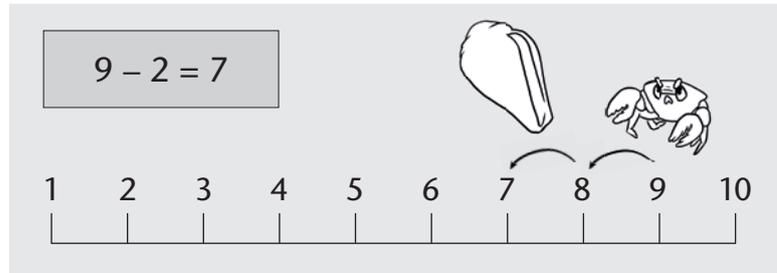


## 1.8 Sottrazioni sulla linea dei numeri



Ogni granchietto deve trovare la sua tana: aiutalo a scoprire dove alloggiare per la notte. Una volta trovato il risultato della sottrazione, disegna la conchiglia sul numero corrispondente.

Guarda l'esempio:



$10 - 4 =$



$6 - 3 =$



$4 - 3 =$



$7 - 5 =$



## 1.40 Gli indovinelli



Sotto a ogni operazione trovi tre risultati, di cui solo uno corretto. Prova inizialmente a trovare il risultato corretto cercando di effettuare una stima. Ricorda che due dei tre risultati sono assurdi! Se hai difficoltà, prova a fare il calcolo utilizzando le dita oppure la tavola pitagorica. Una volta trovato il risultato, colora il quadrato della lettera che trovi sotto. Se colori tutte le lettere corrette, avrai la risposta agli indovinelli che leggi qui di seguito!

1° indovinello.

*Qual è la parte di ogni uccello, che mai è nel cielo, che può nuotare nell'oceano e rimanere asciutta?*

$23 + 40$			$52 + 34$			$63 + 22$		
30	63	44	86	43	23	70	55	85
F	O	R	M	V	O	P	E	B
$12 + 33$			$33 + 29$					
22	90	45	62	21	39			
Q	T	R	A	O	I			

La risposta è: \_\_\_\_\_

2° indovinello.

*Se un uomo portasse un fardello come il mio, si romperebbe la schiena. Non sono ricca ma lascio argento sul mio percorso. Chi sono?*

$73 - 22$			$85 - 16$			$44 - 14$		
10	51	81	69	12	98	54	30	9
P	L	G	U	O	A	G	M	B
$24 - 13$			$66 - 20$			$78 - 15$		
11	55	67	18	46	77	63	88	15
A	T	D	A	C	I	A	P	O

La risposta è: \_\_\_\_\_

## 2.3 L'addizione



Di seguito trovi delle addizioni da risolvere tramite l'aiuto di speciali griglie. Osserva l'esempio e i diversi passaggi necessari per arrivare al risultato. Poi prova tu a risolvere le addizioni che seguono.

### Step 1

L'addizione si svolge SEMPRE da destra verso sinistra. Si sommano le cifre della colonna di destra (5 e 8 nel nostro caso).

2	5	+	
1	8	=	

←

### Step 2

Se la somma è un numero uguale o maggiore di 10, si trascrive l'unità e si porta la decina nell'apposito riquadro in alto.

1			
2	5	+	
1	8	=	
	3		

←

### Step 3

Si sommano le cifre nella colonna di sinistra e si trascrive il risultato nel riquadro.

1			
2	5	+	
1	8	=	
4	3		

### Step 4

L'addizione è terminata!



Adesso prova tu con le addizioni delle pagine seguenti! Dopo aver terminato ciascuna addizione, utilizza la calcolatrice per vedere se il risultato è corretto.

## 2.4

## L'addizione: numeri in griglia!



Adesso prova tu a inserire i numeri all'interno della griglia e a risolvere l'addizione! Per capire se hai incolonnato e risolto correttamente l'operazione, fai un controllo del risultato con la calcolatrice.

$124 + 345 =$

			+	
			=	

$222 + 529 =$

			+	
			=	

$625 + 116 =$

			+	
			=	

$379 + 187 =$

			+	
			=	

$925 + 49 =$

			+	
			=	

$87 + 774 =$

			+	
			=	

$644 + 88 =$

			+	
			=	

$368 + 93 =$

			+	
			=	

## 2.7 La moltiplicazione a una cifra



Di seguito trovi delle moltiplicazioni a una cifra da risolvere tramite l'aiuto di speciali griglie. Osserva l'esempio e i diversi passaggi necessari per arrivare al risultato. Poi prova tu a risolvere le moltiplicazioni che seguono!

### Step 1

La moltiplicazione si inizia a svolgere SEMPRE dai numeri più a destra. Si moltiplica il moltiplicatore (cerchiato), con la prima cifra a destra (nel nostro caso il 2).  $8 \times 2 = 16$  per cui trascrivo il 6 nella riga del risultato e metto l'1 nell'apposito riquadro in alto a sinistra.

1		
1	2	x
	8	=
	6	

### Step 2

Ora si moltiplica il moltiplicatore con la seconda cifra a sinistra (nel nostro caso 1).

1		
1	2	x
	8	=
	6	

### Step 3

Si somma al risultato di questa moltiplicazione (nel nostro caso  $8 \times 1 = 8$ ), la decina inserita nell'apposito riquadro in alto a destra (nel nostro caso 1).

1		
1	2	x
	8	=
9	6	

### Step 4

La moltiplicazione a una cifra è terminata!



Adesso prova tu con le moltiplicazioni a una cifra delle pagine seguenti! Dopo aver terminato ciascuna moltiplicazione, utilizza la calcolatrice per vedere se il risultato è corretto.