

RENZO VIANELLO

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

Per bambini di 4-7 anni o con disabilità intellettive
o funzionamento intellettivo limite
o altri bisogni educativi speciali

Renzo Vianello
Laureato in Pedagogia e Specializzato in Psicologia, è Professore ordinario di Psicologia dello sviluppo presso l'Università degli Studi di Padova ed è stato presso questa Università Prende della Facoltà di Psicologia dal 2001 al 2008 e Componente del Nucleo di valutazione dell'Ateneo dal 2010 al 2016.
Attualmente insegna Psicologia dello sviluppo e Disabilità cognitive per i Corsi di laurea in Psicologia e argomenti di Psicologia delle disabilità in una decina di Master e Scuole di Specializzazione.
Per venticinque anni è stato Presidente del Coordinamento Insegnanti Specializzati (CNIS) e per otto Vicepresidente o Presidente della European Association for Special Education (EASE); tali ruoli ha organizzato numerosi Convegni e seminari a livello europeo, di cui numerosi in collaborazione con la Comunità europea. È stato componente dell'Observatorio per i diritti dell'infanzia e dell'adolescenza per l'integrazione degli alievi in situazione di handicap dal 1997 al 2003 e dal 2007 al 2016.
È autore di numerosi articoli, saggi scientifici, monografie e lavori di ricerca pubblicati su riviste nazionali e internazionali, soprattutto relativamente a tre ampi temi: sviluppo cognitivo, disabilità cognitive e integrazione del minore con disabilità, formazione e aggiornamento di insegnanti, educatori, psicologi, altri operatori socio-sanitari.
È responsabile scientifico e autore della gran parte dei testi pubblicati nei siti www.disabilitàintellettive.it e www.sindrome-down.it.

POTENZIARE LA MENTE

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

Innovativo metodo in 10 tappe, che segue le modalità di funzionamento della mente, per insegnare le basi dell'aritmetica a tutti i bambini di 4-7 anni, ma anche a bambini con difficoltà di apprendimento o a ragazzi di età superiore con disabilità intellettive, funzionamento intellettivo limite o altri bisogni educativi speciali.
Utile per gli insegnanti curriculari e di sostegno, per gli specialisti e per i genitori che desiderano accompagnare il proprio figlio nell'avvio ai primi calcoli.

“Mi auguro che le proposte presenti in questo volume aiutino a fornire attività didattiche rispettose del modo di pensare del bambino e motivanti... in modo che egli possa esprimere, con gioia e soddisfazione, tutte le sue potenzialità.”

Renzo Vianello

POTENZIARE LA MENTE

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

Un metodo efficace e innovativo tradotto in un percorso operativo e graduale in 10 tappe, a partire dalla conoscenza del funzionamento della mente

Per insegnanti e genitori

Renzo Vianello
POTENZIARE LA MENTE

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

SE MI INSEGANI IN QUESTO MODO IMPARO PROPRIO BENE A FARE I CALCOLI A MENTE!

1 3 9 4 × 8 0
7 5 2 3 1 6
× 2
1 + 9
7
4 :
2 8 6 1
5 1 × 4
6 2 : 3 2
- 7
8 9 3
1

GIUNTI EDU

Usare le dita per contare o la linea dei numeri o altro materiale concreto può aiutare nell'apprendimento dei primi calcoli... ma fino ad un certo punto. L'idea di base di questo volume è che il calcolo richiede lavoro mentale, che se si vuole allenerare la mente si deve lavorare a mente e che è opportuno cercare di trovare le semplificazioni (se il compito è troppo impegnativo) comunque a livello di lavoro mentale.
Sempre! No, il sostegno percepitivo o motorio (per esempio contare, qualche volta, con le dita, oppure usare la "linea del numero" disegnata) può essere utile, ma non deve essere da tempo la linea di fondo per il bambino. Essi vanno bene come sostegno al lavoro a mente (quando si è in difficoltà e si ha bisogno di aiuto), ma non esteticamente "il punto di riferimento".
In questo campo ancor più che in altri sembra valere la strategia del "sovrapprendimento" e cioè che è opportuno rinforzare l'apprendimento anche quando sembra che "abbiamo già appreso tutto bene". Possiamo anche dire che è opportuno lavorare come se si costruisse una piramide a basi sovrapposte, cioè un gradone sopra l'altro (come le piramidi egiziane).
Ogni base consiste in un sistema complesso di acquisizioni che comprende saper contare, saper quale è il maggiore e quale il minore, saper addizionare e sottrarre a mente, depositare in memoria a lungo termine i risultati in modo da recuperarli automaticamente (fatti numerici), leggere verbalmente i numeri arabi, saperli scrivere, saper usare molte diverse strategie. Comunemente con quanto anticipato siamo molto contrari a ogni "fuga in avanti". Quanti castelli sulla sabbia vengono costruiti! Soprattutto con gli alievi con disabilità intellettive. Ce ne sono che con fatica e impegno fanno divisioni da quarta classe primaria, ma non sanno fare a mente 6 + 7. Come dire che sono stati portati in un attico meraviglioso... sorretto da palafitte traballanti. Ecco perché non sono in grado di effettuare controlli adeguati sul proprio operato. Per esempio non si stupiscono se 2,5 x 2 fa 50. In fondo ci si è solo dimenticati una virgola.
Spesso gli adulti (anche i insegnanti) non sono consapevoli di quanto sia impegnativo il calcolo a mente. Questo spiega anche perché per i bambini con disabilità intellettive è più facile imparare a leggere che a fare i calcoli aritmetici che normalmente vengono proposti in prima classe primaria. Con questo volume si aiuta l'adulto a entrare nella piena complessità dell'apprendimento aritmetico e a saperle gestire in modo da favorire apprendimenti durevoli.

Per bambini di 4-7 anni o con disabilità intellettive
o funzionamento intellettivo limite
o altri bisogni educativi speciali



INDICE

INDICE

- Materiali utili
- **I miei numeri: 1 2 3 4 5 come...**
- **Dove ce ne sono di più? E di meno?**
- **Leva il gruppo che non c'entra**
- **Riconoscimento di quantità numeriche**
- **Lettura di numeri: giochiamo a domino**
- **Lettura e scrittura di numeri**
- **Addizioni, sottrazioni e scomposizioni dei numeri**
- **Dove ce ne sono di più? E quanti in tutto (addizione)? E quanti sono nascosti (sottrazione)?**
- **Una decina e alcune unità**
- **Addizioni di due numeri di una cifra con risultato sopra la decina. Quanto manca per arrivare a 10? E quanto mi resta da aggiungere a 10?**

Prefazione.....	5
Introduzione.....	6
Mappa del percorso	16
Guida all'uso delle schede	18
○ TAPPA 1.....	20
I MIEI NUMERI: 1, 2, 3, 4, 5 COME...	
► SCHEDA 1-11	
○ TAPPA 2.....	32
DOVE CE NE SONO DI PIÙ? E DI MENO?	
► SCHEDA 12-39	
○ TAPPA 3.....	62
LEVA IL GRUPPO CHE NON C'ENTRA	
► SCHEDA 40-48	
○ TAPPA 4.....	72
RICONOSCIMENTO DI QUANTITÀ NUMERICHE	
► SCHEDA 49-81	
○ TAPPA 5.....	108
LETTURA DI NUMERI: GIOCHIAMO A DOMINO	
► SCHEDA 82-84	
○ TAPPA 6.....	116
LETTURA E SCRITTURA DI NUMERI	
► SCHEDA 85-91	
○ TAPPA 7.....	124
ADDIZIONI, SOTTRAZIONI E SCOMPOSIZIONI DEI NUMERI	
► SCHEDA 92-99	
○ TAPPA 8.....	134
DOVE CE SONO DI PIÙ?	
E QUANTI SONO IN TUTTO (ADDIZIONE)?	
E QUANTI SONO NASCOSTI (SOTTRAZIONE)?	
► SCHEDA 100-111	
○ TAPPA 9.....	148
UNA DECINA E ALCUNE UNITÀ	
► SCHEDA 112-124	
○ TAPPA 10.....	164
ADDIZIONI E SOTTRAZIONI: QUANDO BISOGNA "FARE I CONTI" CON IL 10	
► SCHEDA 125-137	
I Materiali	178

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

Un percorso, ma con costanti avanti e indietro.

Sia percorso che utilizzo dei contenuti delle varie tappe in contemporanea.

DEL PERCORSO



I MIEI NUMERI: 1, 2, 3, 4, 5 COME...
Individuiamo le realtà che motivano il bambino a servirsi dei numeri.



DOVE CE NE SONO DI PIÙ? E DI MENO?

Individuiamo il gruppo che contiene più (o meno) elementi (unità); poniamo le basi e offriamo situazioni per il riconoscimento di quantità numeriche e per i primi conteggi.



LEVA IL GRUPPO CHE NON C'ENTRA

Individuiamo il gruppo che ha un numero di unità diverse rispetto agli altri gruppi.



RICONOSCIMENTO DI QUANTITÀ NUMERICHE

Facciamo corrispondere ai numeri di una cifra pronunciati dall'insegnante il gruppo corrispondente.



DOVE CE NE SONO DI PIÙ? E QUANTI SONO IN TUTTO? (ADDITIONE) E QUANTI SONO NASCOSTI? (SOTTRAZIONE)

Ci esercitiamo in lettura di numeri, conteggio, addizioni e sottrazioni a mente (perché alcuni elementi non sono visibili).



ADDITIONI, SOTTRAZIONI E SCOMPOSIZIONI DI NUMERI

Lavoriamo sul saper scomporre un numero in due che diano quello stesso numero come somma; nel fare questo il bambino si esercita anche nel fare addizioni e sottrazioni.



LETTURA E SCRITTURA DI NUMERI

Potenziamo la competenza nel leggere e/o nello scrivere numeri da 1 a 9.



LETTURA DI NUMERI: GIOCHIAMO A DOMINO

Facciamo corrispondere, dopo averle riconosciute, le numerosità, confrontando immagini tra di loro o con numeri scritti (o numeri scritti tra di loro).



UNA DECINA E ALCUNE UNITÀ

Accompagniamo i bambini nella lettura, nella scrittura e nel conteggio di numeri fino al 20.



ADDITIONI E SOTTRAZIONI: QUANDO BISOGNA "FARE I CONTI" CON IL 10

Accompagniamo i bambini nella lettura, nella scrittura, nel conteggio, nelle addizioni e sottrazioni di numeri entro il 20.



INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

L'idea di base non è semplificare i problemi riducendoli a livello percettivo.

Al contrario enfatizziamo la convinzione che

se si vuole allenare la mente si deve lavorare a mente

e che è opportuno cercare di trovare le **semplificazioni** (se il compito è troppo difficile) **comunque a livello di lavoro mentale**.

Sempre? No.

Anche noi diamo importanza al sostegno percettivo o motorio (ad esempio contare con le dita, oppure usare la “linea dei numeri”), **ma non al punto tale da “impigrire” il bambino a lavorare a mente**.

Vanno bene **come sostegno** al lavoro a mente (quando si è in difficoltà e si ha bisogno di aiuto), **ma non sistematicamente “al posto di”**.

IMPARO L'ARITMETICA. PRIMI CALCOLI

Molto impegnativo insegnare i calcoli.

Tre obiettivi in caso di Disabilità intellettive

Aritmetica «pratica». Molto utile da adulti. Es: fare la spesa.

Vedi Contardi e AIPD

- Con un euro compero...; con due un giornalino; con 5...; con 10 ecc.
- Uso il portafoglio speciale con cinque tasche trasparenti per andare a fare le spese
- Nei prezzi la virgola si legge «e... centesimi»

Attività da fare per sentirsi più inclusi in classe.

- Insegnamento differenziato

Calcoli capiti a livello di piena padronanza

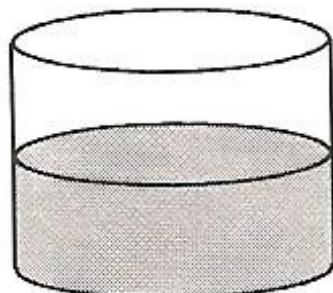
- In questa guida
- Utili in futuro per livelli superiori di Aritmetica pratica. Es. Qualcosa che costa da 3 a 5 euro

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

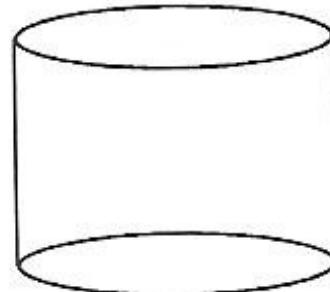
Ancora una riflessione sull'esperimento più famoso di Piaget

... a partire dai sei-sette anni (di età cronologica o mentale) diventa cruciale riuscire a condurre ragionamenti mentali che permettano conclusioni “ valide” (e quindi fanno conoscere meglio la realtà) grazie alla correttezza del ragionamento, anche se non evidenti a livello di esperienza percettiva.

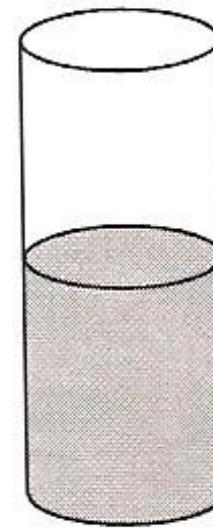
$A=B$ $B=C$ allora (puro prodotto logico della **mente**) $A=C$
(anche se in contrasto con i dati percettivi).



A



B



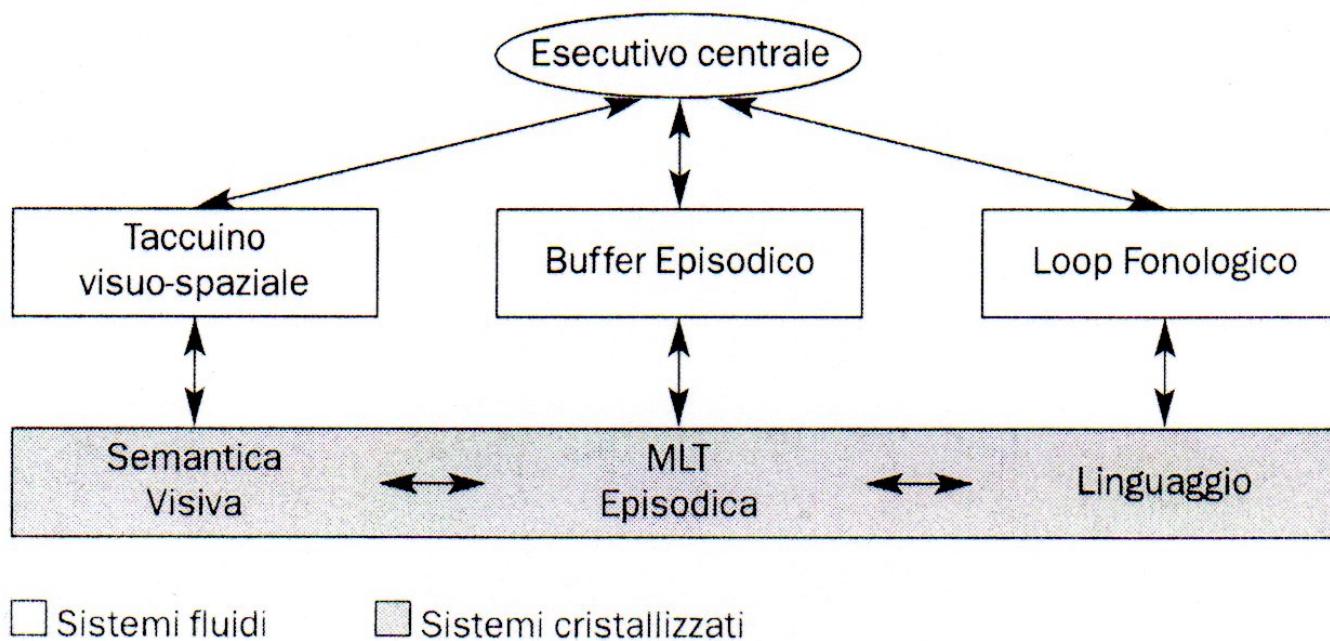
C

Capitolo 5

5.3 Lo sviluppo della memoria negli anni della scuola dell'infanzia e di quella primaria

- 5.3.1 **Memoria a breve termine e di lavoro**

Figura 5.2 – Versione finale del modello di memoria di lavoro di Baddeley. Ripreso e adattato da Baddeley (2000)



INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

Si potrebbe obiettare che anche tecniche basate molto sul solo sostegno percettivo e motorio danno dei risultati.

Certo... per fortuna i bambini compiono comunque operazioni a mente.

Soprattutto quelli a sviluppo tipico.

Quelli con disabilità intellettive hanno più bisogno di essere aiutati a lavorare a mente.

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

In questo campo ancor più che in altri sembra valere la strategia del “sovraprendimento” e cioè che è opportuno rinforzare l'apprendimento anche quando sembra che “abbiamo già appreso tutto bene”.

Possiamo anche dire che è opportuno lavorare come se si costruisse una piramide a basi sovrapposte, cioè un gradone sopra l'altro (come le piramidi azteche).

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

Come le piramidi azteche

Ogni base consiste in un sistema complesso di acquisizioni che comprende

- saper contare,
- sapere quale è il maggiore e quale il minore,
- saper addizionare e sottrarre a mente,
- saper scomporre i numeri in due ($4 = 3+1$, ma anche $2+2$)
- depositare in memoria a lungo termine i risultati in modo da recuperarli automaticamente (fatti numerici),
- leggere verbalmente i numeri arabi,
- saperli scrivere,
- saper usare moltissime strategie (ad esempio
 - se sommi due numeri, meglio partire dal più grande;
 - se moltipichi un numero per 5, meglio usare la tabellina del 5 e non quella dell'altro numero;
 - se devi sottrarre da un numero un altro, spesso è meglio partire da quest'ultimo e vedere quanto manca per arrivare al primo invece di dire i numeri a rovescio ecc.).

INSEGNARE L'ARITMETICA: PRIMI CALCOLI

Coerentemente con quanto anticipato siamo
molto contrari a ogni “fuga in avanti”.

Quanti **castelli sulla sabbia** vengono costruiti!
Soprattutto con gli allievi con disabilità intellettive.
Ne ho conosciuti molti che con fatica e impegno «facevano» divisioni da quarta classe primaria, ma non sapevano fare a mente $6+7$.
Come dire che erano stati portati **in un attico meraviglioso... sorretto da palafitte traballanti**.
Ecco perché non erano in grado di avere controlli adeguati sul proprio operato. Ad esempio non si stupivano se $2,5 \times 2$ faceva 50. In fondo ci si era solo dimenticati una virgola.

Fare “semplici” calcoli impegnava molto la nostra mente

Uno dei motivi per cui insegnare ai bambini (che hanno difficoltà) a fare dei “semplici” calcoli è spesso arduo è che spesso l'adulto (anche molti insegnanti, come ho verificato in molti corsi di formazione o di aggiornamento) non è consapevole di quanto sia impegnativo il calcolo a mente.

Questo spiega anche perché per i bambini con disabilità intellettive è più facile imparare a leggere che a fare i calcoli aritmetici che normalmente vengono proposti in prima classe primaria.

Un **esempio** è utile.

La lunghezza e la complessità della nostra spiegazione sarà di per se stessa molto informativa.

Fare “semplici” calcoli impegnava molto la nostra mente

Chiediamo ad Anna, che frequenta la seconda classe primaria, quanto fa **5+8**.

Supponiamo che Anna non sappia (fatto numerico) che $5+8$ fa 13.

In altre parole Anna non ha già depositato nel proprio magazzino di memoria verbale che $5+8 = 13$ e quindi “non serve fare calcoli perché me lo ricordo”.

Anna quindi deve fare dei calcoli a mente per risolvere il problema: “Quanto fa $5+8$?”.

Fare “semplici” calcoli impegnava molto la nostra mente

Anna ha imparato che fare $5+8$ oppure $8+5$ è lo stesso.

Inoltre ha già imparato che quando si fanno i calcoli è sempre meglio partire dal numero più grande.

Per sommare due numeri è meglio sapere quale dei due numeri è il più grande.

Prima di chiedere ai nostri alunni la somma di due numeri dobbiamo quindi esercitarli a riconoscere quale è il più grande fra due.

Per saperlo deve saper contare e sapere nella linea dei numeri quale viene prima e quale dopo.

Fare “semplici” calcoli impegnava molto la nostra mente

Anna dopo aver trasformato
5+8 in 8+5 fa qualcosa di
particolare.

Si chiede (implicitamente,
cioè con scarsa
consapevolezza che lo sta
facendo) se si va sopra il 10
sommando quei due numeri.
Poiché la risposta è positiva
si chiede quanto manca a 8
per arrivare a 10.
La risposta è 2.

*Altra strategia: se ti pare che
due numeri sommati siano
più di 10... intanto arriva a
10.*

Fare “semplici” calcoli impegnava molto la nostra mente

A questo punto deve continuare a ricordarsi cosa sta facendo:

8+5...

e ne mancano due a 10...
allora devo levare 2 da 5.

Anna a questo punto è molto facilitata se si ricorda che (**fatto numerico**) levando 2 da 5 si ha 3, perché 5 può essere 2 +3.

È importante ricordarsi i “fatti numerici”, almeno per i piccoli numeri.

Se ci si mette a contare anche con i piccoli numeri, poi non ci si ricorda più che cosa si deve fare.

Fare “semplici” calcoli impegnava molto la nostra mente

Quindi levando 2 da 5 mi
resta 3.

Eraamo arrivati a 10 (8+2).
E devo aggiungere 3.
10+3 fa 13.
Abbiamo finito.

Si noti che anche per fare $10+3 = 13$ si
usa una strategia; è facile ricordarsi le
somme che come primo numero
(addendo) hanno 10 se poi si aggiunge
un numero piccolo (di una sola cifra).
Basta mettere il numero piccolo al posto
dello zero.

*Un buon modo per costruirsi i
fatti numerici con addizioni e
sottrazioni è allenarsi a
scomporre i numeri.*

Quanto impegno per la memoria di lavoro!

Fare “semplici” calcoli impegnava molto la nostra mente

IN SINTESI

Il calcolo coinvolge molto i processi di controllo della memoria di lavoro.

Esempio 5+8 (senza il fatto numerico immediato 13)

Parto dal numero più grande
e faccio $8 + 5$

Quanto manca da 8 a 10? E intanto mi ricordo che sto facendo $8 + 5$

Manca due E intanto mi ricordo che sto facendo $8+5$

Levo due da 5 E intanto mi ricordo che sto facendo $8 + 5$

Quanto resta? E intanto mi ricordo che sto facendo $8 + 5$

Resta 3 E intanto mi ricordo che sto facendo $8 + 5$
e che ho già scomposto 5 in $2 + 3$

Aggiungo 2 a 8 per avere 10. E intanto mi ricordo che:
- sto facendo $8 + 5$
- e ho già scomposto 5 in $2 + 3$
- e 2 l'ho appena usato
- e mi resta 3.

A 10 aggiungo il 3 che mi era rimasto = 13

Fare “semplici” calcoli impegna molto la nostra mente

Anna ($8+5 = 13$) ci ha insegnato che **è importante**:

Saper contare ... anche per sapere quale numero viene prima e quale dopo e quindi quale è il più grande e quale è il più piccolo. Per usare la strategia: inizia dal più grande.

Sapere a memoria (fatti numerici) i risultati di addizioni e sottrazioni almeno con numeri ad una cifra; altrimenti ci dimentichiamo cosa stiamo facendo. È la stessa cosa che saper scomporre i numeri fino al 10 in varie somme di due numeri, senza contare ogni volta. Non possiamo fare troppe azioni-operazioni a mente.

Allenare molto la memoria di lavoro e quindi il lavoro a mente (evitare l’illusione che si possa fare tutto a livello percettivo o con le dita)

Attività propedeutiche molto importanti

I miei numeri: 1 2 3 4 5 come...

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Questa attività richiede personalizzazione con notevole intervento da parte dell'insegnante.

Importanza degli aspetti motivazionali ed “ecologici”,

in particolare il fatto che **il bambino già vive in mezzo a numeri che padroneggia.**

Quali sono i suoi numeri?

Dobbiamo scoprirli

2 sono i suoi genitori (verificare)

3 se si mette assieme ai suoi genitori (verificare)

4 i suoi nonni (verificare) Ecc.

I miei numeri: 1

2

3

4

5

come...

Non continuiamo con l'elenco, ma suggeriamo di effettuare con il bambino o la bambina, nei modi dovuti, un vero e proprio **sondaggio** relativamente ai numeri relativi a:

Genitori (se uno solo ci vuole massima prudenza ed è meglio non usarlo successivamente)

Fratelli

Nonni

Zii (con cui sia a contatto)

Cugini (idem)

Bambini compagni di gioco (idem)

Giocattoli “numerabili” (ad esempio quattro automobiline o peluche o costruzioni di Lego...)

Sedie attorno alla tavola da pranzo (dirgli di contarle per il giorno dopo)

Piani dell'edificio dove abita (farsi aiutare dai genitori)

...

Sulla base di questo sondaggio (in progress) sono da completare le schede che seguono.

Non una dopo l'altra, ma **in contemporanea** con i suoi progressi in aritmetica.

I miei numeri: 1 come...

1 come ME

Riquadro centrale in alto in cui mettere la **foto** del bambino e sotto da scrivere il suo nome e Cognome

1 come ...

Anche qui ci andrebbe una foto: **mamma, papà o insegnante o fratello o nonna ecc.**

1 come ...

Anche qui ci andrebbe una foto: **mamma, papà o insegnante o fratello o nonna ecc.**

1 come ...

N.B. Se insegnante o nonna mettere il nome in modo che sia proprio 1 (le nonne possono essere due)

1 come la luna
della luna da mettere

Immagine

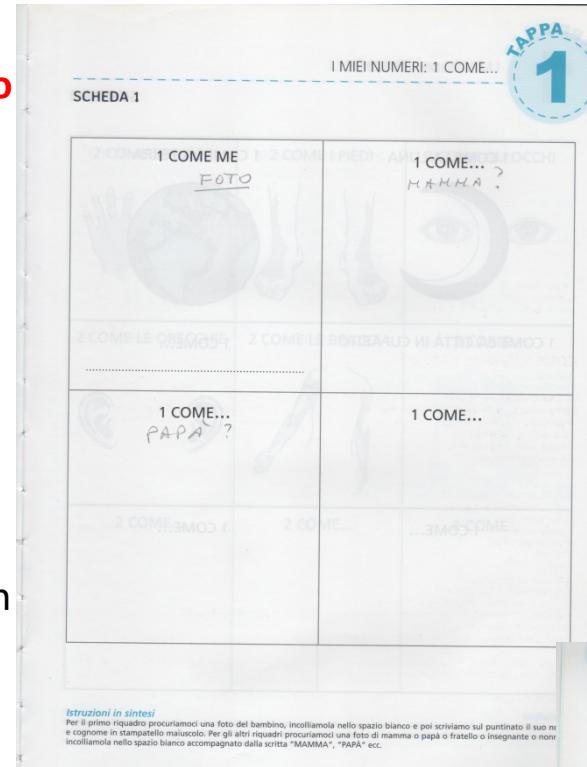
1 come la terra
della terra da mettere

Immagine

1 come la città in cui abito
l'insegnante scrive il nome della città in cui abita il bambino

Spazio dove

1 come ...
Da completare con l'aiuto dell'insegnante. Ad esempio sul primo il nome della **scuola**



I miei numeri: 2 come...

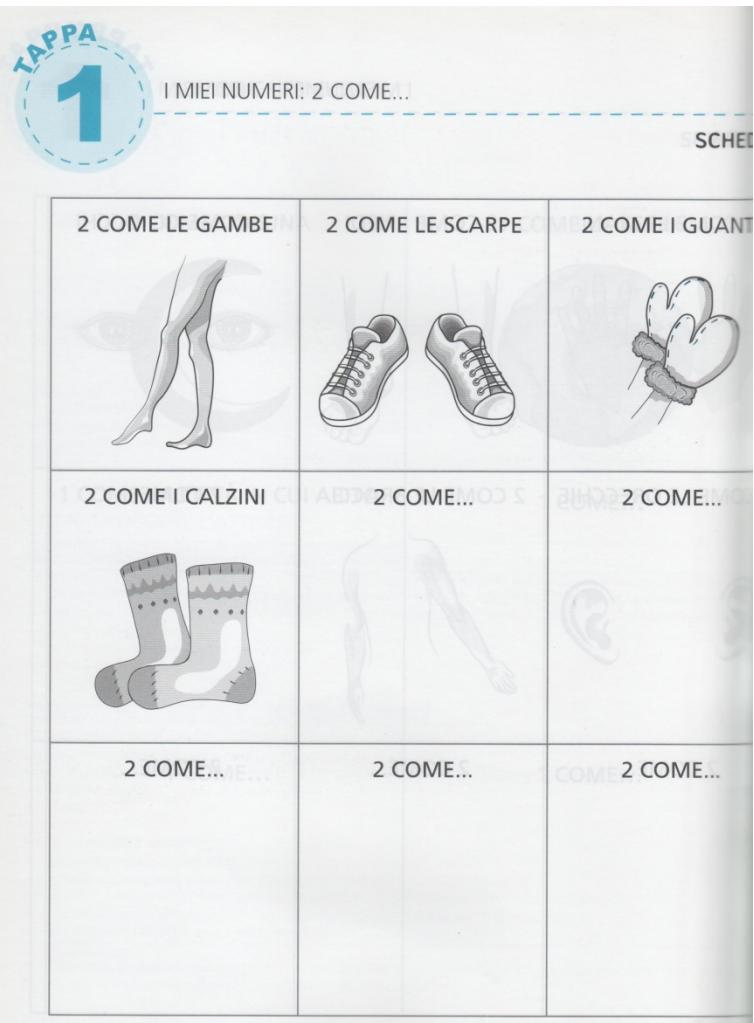
Negli spazi vuoti con l'aiuto dell'insegnante foto o scritti nomi o scritto altro, da scegliere con il bambino (ad esempio fra coppia di nonni o fratelli o zii o due giocattoli preferiti ...)

- 2 MANI
- 2 PIEDI
- 2 OCCHI
- 2 ORECCHIE
- 2 BRACCIA
- 2 GAMBE
- 2 SCARPE
- 2 GUANTI
- 2 CALZINI
- 2 ...
- 2 ...
- 2 ...
- 2 ...
- 2 ...
- 2 ...



Istruzioni

Scelgiamo con il bambino coppie per lui significative per rappresentare il numero 2 (per esempio, coppia di nonni, fratelli o zii oppure due giocattoli preferiti) e incollare la foto o l'immagine corrispondente nei riquadri; in alternativa alla foto o all'immagine scriviamo nei riquadri il nome della coppia scelta in stampatello maiuscolo.



Istruzioni

Scelgiamo con il bambino coppie per lui significative per rappresentare il numero 2 (per esempio, coppia di nonni, fratelli o zii oppure due giocattoli preferiti) e incollare la foto o l'immagine corrispondente nei riquadri; in alternativa alla foto o all'immagine scriviamo nei riquadri il nome della coppia scelta in stampatello maiuscolo.

I miei numeri: 3 come...

Negli spazi vuoti scrivere (foto?) gruppi di 3 importanti per il bambino (ad esempio se ha due fratelli con lui/lei fa 3; ...)

3 mamma, papà e bambino

3 i colori (rosso, verde e giallo) di un semaforo

3 le posate di ciascuno quando si prepara la tavola: cucchiaio, forchetta, coltello

3 piattino, tazzina e cucchiaino

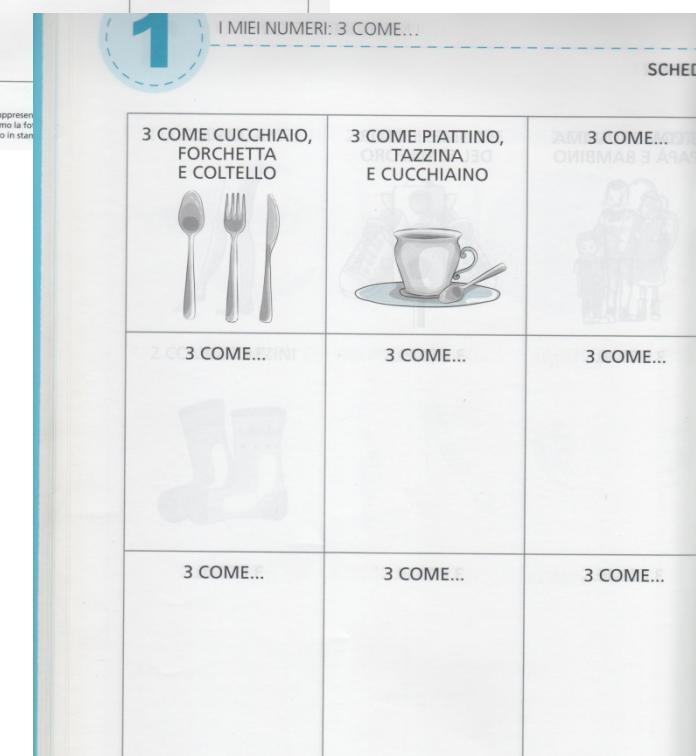
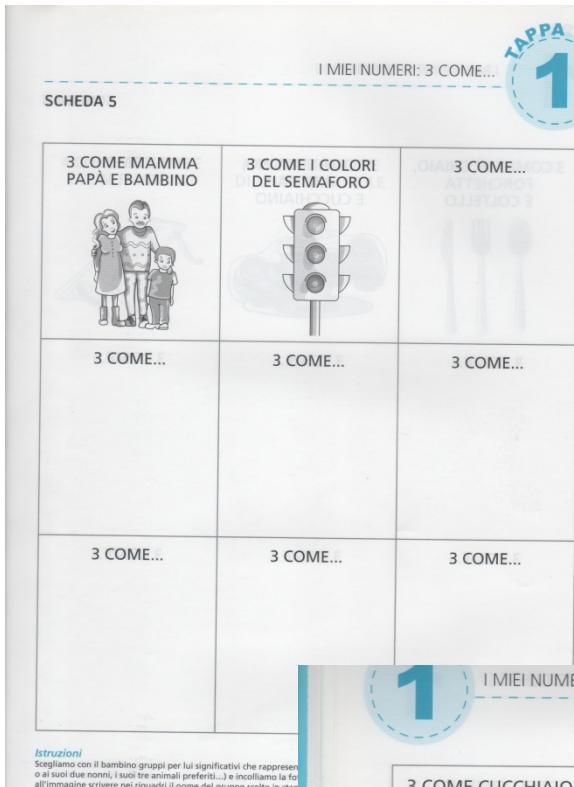
3

3

3

3

NB Genitori con figlio/a con sindrome di Down di 3-5 anni hanno «lavorato» con figli per molto tempo (ad esempio un anno o più) per arrivare a piena padronanza entro il 3. Es oltre attività presentate nella Guida: gioco «dal fruttivendolo», con merce esposta su un tavolino.



Entro il 3

Nella Guida seguono altre nove tappe-fasi-tipi di attività.

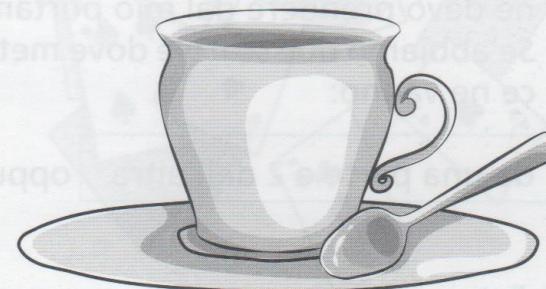
Chi ha saltato l'introduzione per troppa fretta non è l'educatore-insegnante-abilitatore ideale per attività di aritmetica.

Prima di iniziare a lavorare sulle nove tappe» è importante considerare quanto a lato.

ENTRO IL 3

Come anticipato, l'apprendimento dell'aritmetica assomiglia alla costruzione di una piramide azteca: si costruisce una base dopo l'altra e le prime devono essere molto solide. Evitiamo le "fughe in avanti". A che cosa serve che Davide, con la sindrome di Down, sappia contare fino a 20 se fa fatica a dirti quanto fa $3 - 1$? Secondo noi si deve lavorare fino al pieno consolidamento delle operazioni fino al 3... poi si va avanti.

- Prima di tutto insegniamo al bambino a contare fino al 3 (va bene se sa contare anche fino al 5 o 6, ma non serve insegnargli oltre).
- Poi lo aiutiamo a comprendere la quantità 3 con esempi dalla vita quotidiana:
 - Tre come Davide, suo papà e sua mamma.
 - Tre come Davide e due suoi amici.
 - Tre come Davide e due maestre.
 - Tre come le posate: forchetta, cucchiaio e coltello.
 - Tre come tazza, piattino e cucchianino e così via.



- Proponiamo quindi le prime operazioni a mente:
 - "Se manca la maestra Lucia... allora siamo in due" ecc.
 - "Se metto tre euro sotto un fazzoletto e poi ne prendo uno, allora ne resto due nascosti. Posso farlo anche con una scatola che ha un buco e ci metto dentro delle palline (oppure con una cuccia e ci metto i cagnolini)". "A volte metto io e a volte metti tu".

Entro il 3

A cosa serve che Davide, con la sindrome di Down, sappia contare fino a 20 se fa fatica a dirti quanto fa 3 meno 1?

Si lavora fino alla piena padronanza pieno delle operazioni fino al 3...
poi si va avanti.

NB. Privilegiare la regola che 3 è 2 e ne mettiamo un altro. Come due azioni consecutive. Sulla prima acquisita (ne prendo due) ora ne faccio un'altra: ne metto un altro e dico 3.

Idem da 3 a 4, da 4 a 5 ecc. ... e ne mettiamo un altro...

Entro il 3

Saper **contare** fino al 3 (o fino al 5-6; non serve insegnare oltre)

Tre come Davide, suo papà e sua mamma

Tre come Davide e due suoi amici

Tre come Davide e due maestre

Tre come le posate: forchetta, cucchiaio e coltello

Tre come tazza, piattino e cucchianino.

Se manca la maestra Lucia... **allora** siamo in due ecc.

Se metto tre euro sotto un fazzoletto e poi ne prendo uno, **allora** ne restano due *nascosti*.

Posso farlo anche con una scatola che ha un buco e ci metto dentro delle palline o con una cuccia e ci metto i cagnolini.

A volte metto io e a volte metti tu.

Entro il 3

Giochiamo al **domino** con carte che hanno 1 o 2 o 3 elementi per riquadro.

Giochiamo a **rubamazzetto** (mi prendi il mio pacco se a te viene fuori una carta con il numero, anche se le figure sono diverse) con 12 carte ciascuno (i mazzi sono due): 1, 2 e 3 di cuori, quadri, fiori e picche. *“Se tu hai un tre, allora io prendo il tuo mazzetto solo se anche io ho un tre”.*

C’è completa padronanza? Allora si possono usare anche i simboli 1, 2 e 3. Giochiamo al domino o a rubamazzetto con carte miste: **alcune** hanno una, due o tre **figure**, **altre** hanno il **simbolo** (1, 2 e 3) e valore equivalente. *“Tu hai un cartoncino con tre cuori; io ho il numero 3: posso prendere il tuo mazzetto.”*

Entro il 3

Facciamo addizioni e sottrazioni entro il 3.

Ad esempio si mettono tre euro sotto il fazzoletto e ne tiriamo fuori due.

“Quante ce ne sono sotto?

Mi puoi rispondere anche mostrandomi il cartoncino con il numero giusto.” Con una figura o con scritto 1.

Scatola con fessura e si mettono dentro monete da un euro. Prima io e poi tu. Quante ce ne sono anche se non le vediamo?

Usare anche scatola trasparente? Vedi SR del progetto MS.

Iniziamo anche le attività di scomposizione dei numeri.

Anche se sono impliciti nel fare addizioni e sottrazioni è opportuno rinforzare la scomposizione. *“Qui ci sono 2 euro, ma io voglio averne 3, quanti ne devo prendere dal mio portamonete? Per averne 3?”*

Se abbiamo due scatole (che si veda il contenuto) dove mettere tre euro (in monete da 1 euro), allora ce ne vanno:

1 da una parte e 2 dall'altra

oppure 2 da una parte e 1 dall'altra

I miei numeri: 4 e 5 come...

Negli spazi vuoti scrivere (foto?) gruppi di 4 o 5 importanti per il bambino

4 le **gambe** di un tavolo

4 le **ruote** di una automobile

4 le **foglie** di un quadrifoglio

4

4

4

4

4

4

4

4

4

5 le **dita** di una mano

5 le **dita** di un piede

5 le **punte** di una stella

5

5

5

5

5

5

5

Entro il 4

Se il bambino ha piena padronanza di addizioni e sottrazioni ecc. entro il 3 possiamo fare un passo ulteriore,

Per le disabilità intellettive più impegnativo di quanto possa sembrare: usiamo i numeri da 1 a 4.

Saper contare **fino al 4** (o fino al 10; non serve insegnare oltre)

Quattro come Davide, suo papà e sua mamma e... trovarne uno ancora tra fratelli o sorelle o nonni...

Sarebbe ottimo fare le fotografie da stampare e incollare su un cartoncino. Meglio separate che in gruppo.

Oppure tre in gruppo e una separata.

3 già acquisito e 4 è 1 in più.

Se ci sono 4 nonni: 2+2 nonni.

Entro il 4

“Se metto quattro euro sotto un fazzoletto e poi ne prendo uno, allora ne restano tre nascosti.

Se ne prendo due, allora...

Se ne prendo tre, allora...

Se ne prendo quattro, allora...”

(NB. Non serve dica zero, va benissimo anche niente o nulla o non ce ne sono più; introduciamo lo zero in futuro, ad esempio quando presenteremo il 10).

Si può usare una scatoletta con una fessura...

Entro il 4

Giochiamo al **domino** con carte che hanno 1 o 2 o 3 o 4 elementi per riquadro.

Giochiamo a **rubamazzetto**

(mi prendi il mio pacco se a te viene fuori una carta con il numero, anche se le figure sono diverse) con 16 carte ciascuno (i mazzi sono due): 1, 2, 3 e 4 di cuori, quadri, fiori e picche.

“Se tu hai un quattro, allora io prendo il tuo mazzetto solo se anche io ho un quattro”.

Entro il 4

C'è completa padronanza?

Allora si possono usare anche i simboli 1, 2, 3 e 4.

Giochiamo al domino o a rubamazzetto con carte miste:
alcune hanno da una a quattro figure, altre hanno il simbolo (1, 2, 3 e 4) e valore
equivalente.

*“Tu hai un cartoncino con quattro cuori; io ho il numero 4: posso prendere il tuo
mazzetto.”*

Facciamo addizioni e sottrazioni entro il 4.

Ad esempio si mettono 4 euro sotto il fazzoletto e ne tiriamo fuori 2.

“Quante ce ne sono sotto?

*Mi devi rispondere non con le parole, ma mostrandomi il cartoncino con il numero
giusto.”*

Con due figure o con scritto 2.

Entro il 4

Attività di scomposizione dei numeri.

Anche se sono impliciti nel fare addizioni e sottrazioni è opportuno rinforzare la scomposizione.

“Qui c’è 1 euro, ma io voglio averne 4, quanti ne devo prendere dal mio portamonete? Per averne 4?”.

Se abbiamo **due scatole dove mettere 4 euro** (in monete da 1 euro),
allora da una parte ce ne vanno:

1 da una parte

e 3 dall’altra

oppure

2 da una parte

e 2 dall’altra

oppure

3 da una parte

e 1 dall’altra

NB. Deve prenderli da un gruppo più numeroso di 4.

Entro il 5

Saper contare fino al **5** (o fino al 10-12; non serve insegnare oltre)

Cinque come Davide, suo papà e sua mamma e... trovarne due ancora tra fratelli o sorelle o nonni...

Ottime le *fotografie* da stampare e incollare su un cartoncino.

Meglio separate che in gruppo.

Oppure 4 in gruppo e 1 separata.

4 già acquisito e 5 è 1 in più.

*“Se metto 5 euro sotto un fazzoletto e poi ne prendo 1, allora ne restano 4 nascosti.
Se ne prendo 2, allora...
Se ne prendo 3, allora...
Se ne prendo 4, allora...
Se ne prendo cinque, allora... ”.*

NB. Deve prenderli da un gruppo più numeroso di 5.

Giochiamo al **domino** con carte che hanno 1 o 2 o 3 o 4 o 5 elementi per riquadro.

Giochiamo a **rubamazzetto** (mi prendi il mio pacco se a te viene fuori una carta con il numero, anche se le figure sono diverse) con 20 carte ciascuno: 1, 2, 3, 4 e 5 di cuori, quadri, fiori e picche.

Entro il 5

C'è completa padronanza?

Allora si possono usare anche i **simboli** 1, 2, 3, 4 e 5.

Giochiamo al domino o a rubamazzetto con carte miste: alcune hanno da una a cinque **figure**, altre hanno il **simbolo** (1,2, 3, 4 e 5) e valore equivalente. *“Tu hai un cartoncino con cinque cuori; io ho il numero 5: posso prendere il tuo mazzetto.”*

Facciamo addizioni e sottrazioni entro il 5.

Ad esempio si mettono 5 euro sotto il fazzoletto e ne tiriamo fuori 2. *“Quante ce ne sono sotto? Mi devi rispondere mostrandomi il cartoncino con il numero giusto.”* Con tre figure o con scritto 3.

Entro il 5

Scomposizione dei numeri.

“Qui c’è 1 euro, ma io voglio averne 5, quanti ne devo prendere dal mio portamonete? Per averne 5?”.

Se abbiamo due scatole dove mettere cinque euro

- | | | |
|--------|----------------|----------------|
| oppure | 1 da una parte | e 4 dall’altra |
| oppure | 2 da una parte | e 3 dall’altra |
| oppure | 3 da una parte | e 2 dall’altra |
| | 4 da una parte | e 1 dall’altra |

Entro il 10

Tutti i fatti aritmetici entro il 5 sono acquisiti?

Se gli chiediamo quanto fa $3+2$ (volutamente in astratto e non con gli oggetti) sa rispondere che è 5 senza fare conti?

Le risposte sono automatiche e senza dispendio di energie mentali?

Non basta che faccia operazioni con l'uso delle dita o di altri oggetti.

Non sempre? Allora è bene non procedere.

Inventiamo altri giochi, facciamo altre attività piacevoli, ma non possiamo procedere con il rischio di costruire un edificio su una base fragile.

Se c'è piena padronanza

Allora possiamo procedere e il prossimo obiettivo è compiere operazioni entro il 10.

Saper contare fino al 10 (o fino al 20; non serve insegnare oltre)

Dieci come le dita delle due mani.

“Se metto 10 monete da un euro sotto un fazzoletto e poi ne prendo 1, allora ne restano 9 nascosti.

Se ne prendo 2, allora...

Se ne prendo 3, allora... Se ne prendo 4, allora... ”.

Entro il 10

Giochiamo a **rubamazzetto** (mi prendi il mio pacco se a te viene fuori una carta con il numero, anche se le figure sono diverse) con 40 carte ciascuno (i mazzi sono due): da 1 a 10 di cuori, quadri, fiori e picche.

Facciamo addizioni e sottrazioni entro il 10.

Ad esempio si mettono 8 euro sotto il fazzoletto e ne tiriamo fuori 2.

“Quante ce ne sono sotto?

Mi devi rispondere mostrandomi il cartoncino con il numero giusto.”

Con sei figure o con scritto 6.

Non sono molti gli individui con disabilità intellettive che sono in grado di fare le operazioni a mente appena considerate.

Alcuni di loro, quelli con disabilità intellettiva lieve, tuttavia, con una età mentale di almeno 7 anni (e ce ne sono sempre più) e un po' di pratica **potrebbero aver imparato** a farle...

Se non le sanno fare **non è un problema di capacità cognitive, ma di motivazione** (o meglio di **demotivazione acquisita**) e di inadeguato intervento educativo, scolastico e abilitativo.

Materiali utili oltre alle schede della Guida

L'utilizzo delle schede può richiedere l'uso di alcuni materiali.

Gettoni rossi, blu, verdi e gialli (10 per colore)

Cartoncini (anche fogli A4 piegati) per coprire parte della scheda.

Cartoncini con scritti i numeri da 1 a 10, in più di una copia (ritagliabili dalle ultime pagine della guida)

Cartoncini con immagine di 1 euro, di 2 euro, di 5 euro e di 10 euro, (ritagliabili dalle ultime pagine della guida)

Cartoncini con giorni della settimana e mesi dell'anno preceduti da un numero (1 LUNEDÌ perché è il primo giorno della settimana...; 2 FEBBRAIO perché è il secondo mese dell'anno).

Ritagliabili dalle ultime pagine della guida.

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Dove ce ne sono di più?

E di meno?

OBIETTIVI

Individuare il gruppo che contiene più (o meno) elementi. Porre le basi e offrire situazioni per il riconoscimento di quantità numeriche e per i primi conteggi.

AREA DI INTERVENTO, MATERIALI E ISTRUZIONI

Alcuni esercizi sono molto **semplici**, adatti a bambini con una età mentale inferiore ai quattro anni. Altri richiedono età cognitive superiori. Possono essere usati anche in situazioni in cui è opportuno iniziare con **attività che diano fiducia al bambino**, per passare successivamente a proposte più adeguate alla sua zona di sviluppo potenziale.

Gli aspetti motivazionali (e di autostima) giocano un ruolo cruciale negli apprendimenti aritmetici.

Possono essere una occasione per effettuare i primi conteggi veri e propri, ma è bene procedere **senza fretta**, prendendo spunto dall'iniziativa del bambino e dalle quantità che già padroneggia.

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Dove ce ne sono di più? E di meno?

Gli esercizi procedono:

- aumentando la **numerosità** per ogni gruppo (ad esempio 4 vs 8)
- chiedendo non dove ce ne sono di più, ma dove ce ne sono **di meno**
- passando ad un **confronto fra 3 o 4 gruppi**
- mettendo a confronto un minor numero di animali molto grandi con più animali molto piccoli (ad esempio **canguri vs rane**)
- **diminuendo la differenza** fra la numerosità dei due gruppi (ad esempio **5 vs 6**)
- mettendo gli elementi dei due gruppi non chiaramente distinti, ma **mescolati** o in una "scena" (come nel caso di elefanti vs topolini oppure orsi vs api); in questi case le domande sono "*Quali sono di più (o di meno)?*"

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Dove ce ne sono di più? E di meno?

Gli esercizi procedono:

- aumentando la numerosità per ogni gruppo (ad esempio 4 vs 8)
- chiedendo non dove ce ne sono di più, ma dove ce ne sono di meno
- passando ad un confronto fra 3 o 4 gruppi
- **mettendo a confronto un minor numero di animali molto grandi con più animali molto piccoli**
- diminuendo la differenza fra la numerosità dei due gruppi (ad esempio 5 vs 6)
- mettendo gli elementi dei due gruppi non chiaramente distinti, ma mescolati o in una "scena" (come nel caso di elefanti vs topolini oppure orsi vs api); in questi casi le domande sono **"Quali sono di più (o di meno)?"**

TAPPA 2

DOVE CE NE SONO DI PIÙ?

SCHEDA

Istruzioni

Dopo aver lasciato il tempo per osservare bene i due gruppi, commentando la situazione assieme, chiediamo quanto segue (con lento e ben scandito e soprattutto in modo da stimolare la curiosità e non la sensazione di essere valutato da parte del bambino o bambina): "Sono di più gli elefanti o i topolini?". Se il bambino risponde correttamente si commenta così: "Bene, i topolini sono e gli elefanti sono di meno". È opportuno avere a disposizione dei gettoni di due colori. Nel caso il bambino sia incerto o sbagli si possono usare come nelle precedenti (vedi per esempio la scheda 12).

48

© 2017 Giunti EDU Srl. -

SCHEDA PER L'INSEGNANTE
Dove ce ne sono di più? E di meno?

Ci sono 4 elefanti a sinistra (grandi) e 8 topolini (piccoli) a destra.

È opportuno commentare molto bene la situazione.

Sono di più gli elefanti o i topolini?

È opportuno avere dei gettoni a disposizione, di due colori.

Nel caso il bambino sia incerto o sbagli si possono usare più o meno nel modo che segue.

Mettiamo un gettone rosso sopra questo elefante (del gruppo di sinistra) e uno blu sopra questo topolino (del gruppo di destra); ora ne mettiamo un altro rosso e un altro blu... (finché tutti gli elefanti di sinistra hanno il loro gettone).

Tutti gli elefanti hanno un gettone sopra, ma qualche topolino non ha il gettone. Vedi?

Secondo te, sono di più gli elefanti oppure i topolini?

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Dove ce ne sono di più?

E di meno?

Gli esercizi procedono:

- aumentando la numerosità per ogni gruppo (ad esempio 4 vs 8)
- chiedendo non dove ce ne sono di più, ma dove ce ne sono di meno
- passando ad un confronto fra 3 o 4 gruppi
- mettendo a confronto un minor numero di animali molto grandi con più animali molto piccoli (ad esempio canguri vs rane)
- diminuendo la differenza fra la numerosità dei due gruppi (ad esempio 5 vs 6)
- mettendo gli elementi dei due gruppi non chiaramente distinti, ma mescolati o in una "scena"; in questi case le domande sono "*Quali sono di più (o di meno)?*"

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Dove ce ne sono di più? E di meno?

Ecco **altri esempi di scheda**.

Ci sono **9 pecore a sinistra, 6 al centro e 3 a destra**

Dopo aver lasciato il tempo per osservare bene i gruppi, commentando la situazione assieme, si chieda quanto segue.

Sono di più queste pecore (indicando bene quelle di sinistra), queste (indicando bene quelle al centro) o queste (indicando bene quelle a destra)?

Se il bambino risponde correttamente si commenta come segue.

Bene, queste sono di più (indicando il gruppo più numeroso) e queste sono di meno (indicando i gruppi meno numerosi).

È opportuno avere dei **gettoni** a disposizione, **di tre colori**. Nel caso il bambino sia incerto o sbagli si possono usare come segue.

Mettiamo un gettone rosso sopra questa pecora (del gruppo di sinistra), uno blu sopra questa (del gruppo di centro) e una verde sopra questa (del gruppo di destra); ora ne mettiamo un altro rosso, un altro blu e un altro verde.... Tutte le pecore di questo gruppo (quello meno numeroso) hanno un gettone sopra, ma qualche pecora di questi due gruppi non ha il gettone. Vedi? Questi con il gettone verde sono di meno. Continuiamo a mettere gettoni.

Mettiamo un gettone rosso sopra questo (del gruppo di sinistra) e uno blu sopra questo (del gruppo di centro); ora ne mettiamo un altro rosso e un altro blu.... Tutte le pecore di questo gruppo (quello di centro) hanno un gettone sopra, ma qualche pecora di questo gruppo (quello di sinistra) non ha il gettone. Vedi?

Secondo te, sono di più queste pecore (indicando bene quelle di centro) oppure queste (indicando bene quelle di sinistra)?

Se il bambino risponde correttamente si commenta come segue.

Bene, queste sono di più (indicando il gruppo più numeroso) e queste sono di meno (indicando il gruppo meno numeroso).

Dove ce ne sono di più? E di meno?

Schede facili

2 gattini a sinistra e 5 a destra.

6 pecore a sinistra e 3 a destra

2 panda a sinistra e 4 a destra.

6 cigni a sinistra e 4 a destra

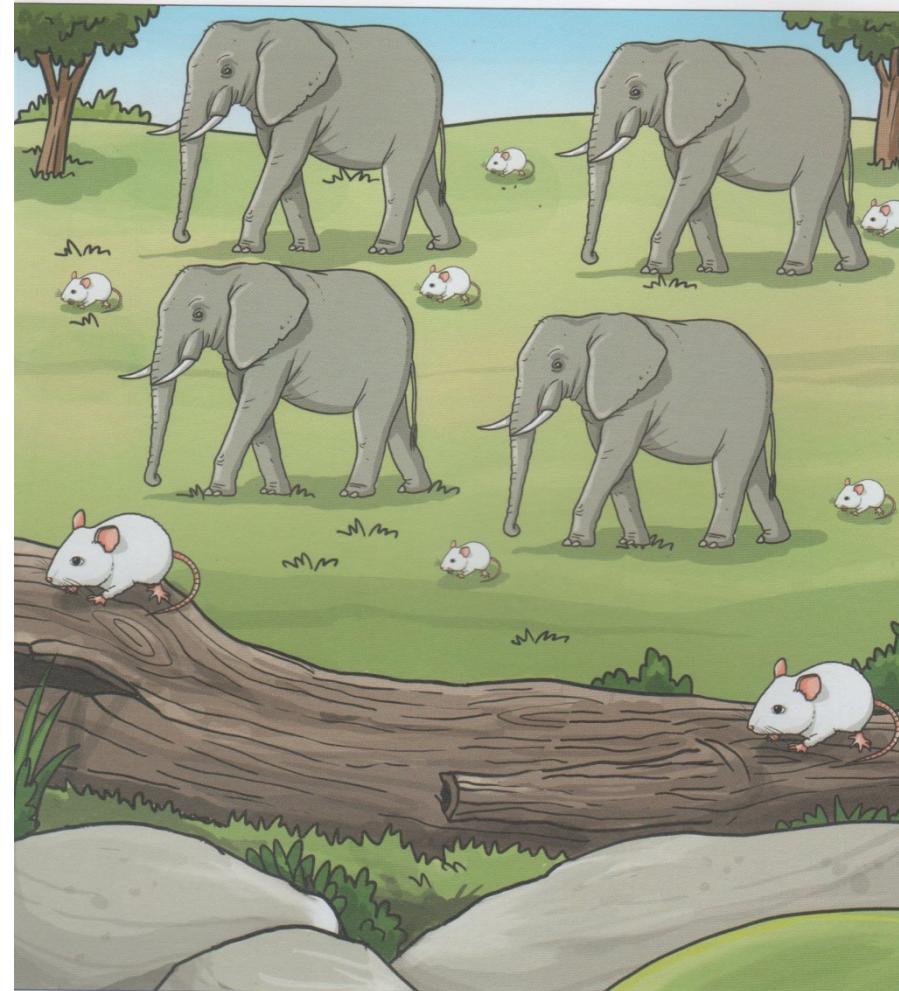
Schede più impegnative

6 struzzi e 7 anatre

9 corvi e 8 falchi

Ecc

Quali sono di più?



“Sono di più gli elefanti o i topolini?”. Se il bambino/ragazzo risponde correttamente, commentiamo come segue: “Bene, i topolini sono di più e gli elefanti sono di meno”.

Se è incerto o sbaglia, usiamo i gettoni colorati come nelle Schede precedenti e poniamo attenzione a mettere i gettoni rossi e quelli blu vicino ai rispettivi elefanti e topolini, e non sopra.

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Leva il gruppo che non c'entra

OBIETTIVI Individuare il gruppo che ha un numero di unità diverse rispetto agli altri gruppi.

AREA DI INTERVENTO, MATERIALI E ISTRUZIONI

Gli esercizi più facili adatti a bambini con una età mentale inferiore ai quattro anni. Altri richiedono età cognitive superiori .

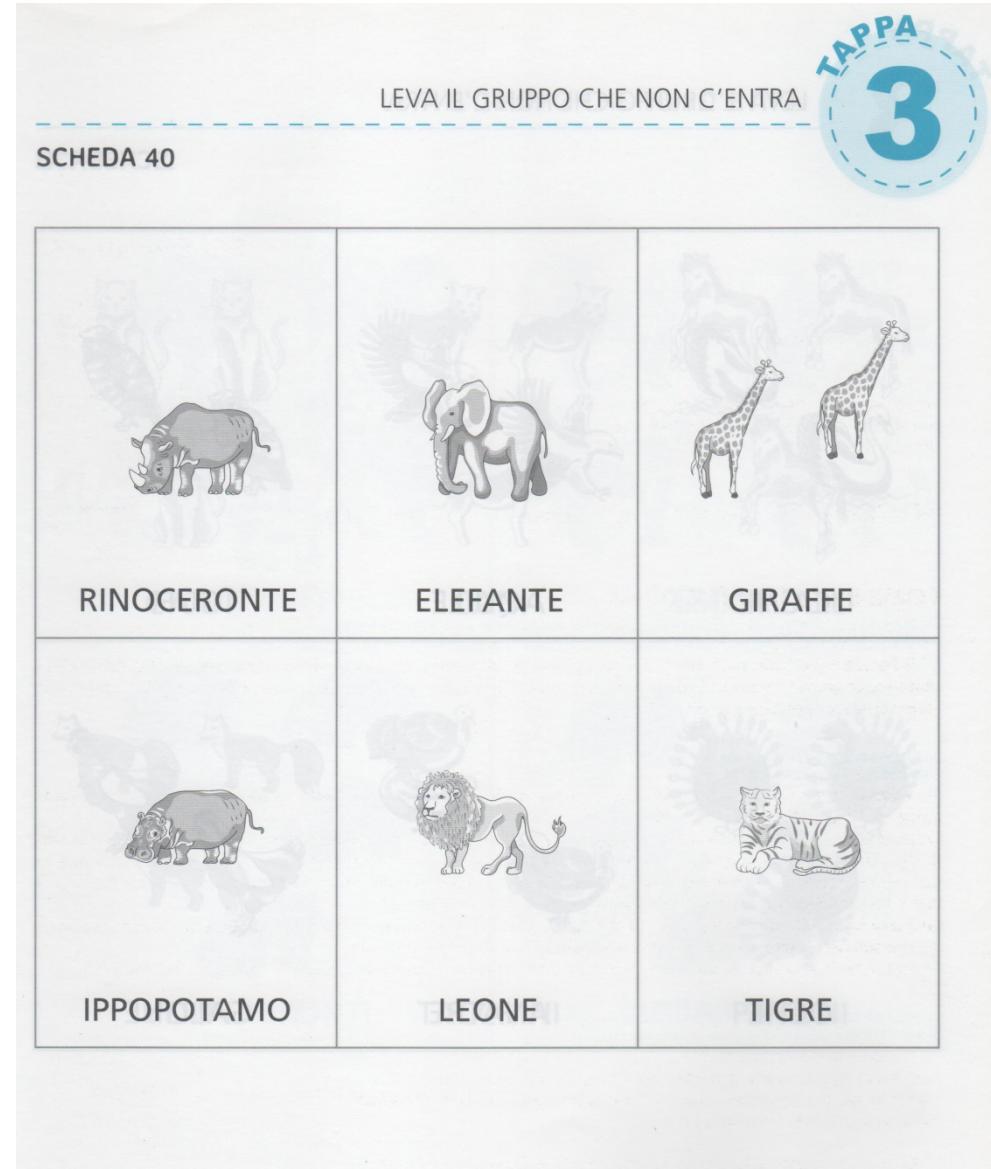
In ogni scheda sono fornite opportune istruzioni. Riportiamo una sintesi delle istruzioni della **prima scheda**.

Dopo aver lasciato il tempo per osservare bene tutti gli animali rappresentati,...*Quale è il disegno che è stato messo qui per sbaglio? Leva il disegno che non c'entra*

Se il bambino esita gli si dice che ciò che conta è quanti sono.

Se esita ancora gli si dice che solo le giraffe sono due, mentre degli altri animali ce n'è uno solo.

Questa scheda e la successiva servono soprattutto affinché si capisca la consegna del compito.



SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Leva il gruppo che non c'entra

OBIETTIVI Individuare il gruppo che ha un numero di unità diverse rispetto agli altri gruppi.

AREA DI INTERVENTO, MATERIALI E ISTRUZIONI

Gli esercizi procedono:

aumentando la numerosità per ogni gruppo fino a 9;

alternando la situazione in modo che a volte il gruppo da levare sia più numeroso e altre volte lo sia meno.

Ecco **un altro esempio di scheda**.

Nella pagina (ispirata al Continente austral) ci sono:

8 canguri 9 koala 8 pinguini 8 cigni neri

Quale è il disegno che è stato messo qui per sbaglio? Leva il disegno che non c'entra

Se il bambino esita gli si dice che ciò che conta è quanti sono.



SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Riconoscimento di quantità numeriche

OBIETTIVI

Obiettivo fondamentale di queste attività è far corrispondere ai numeri di una cifra **pronunciati dall'insegnante** il gruppo corrispondente.

AREA DI INTERVENTO, MATERIALI E ISTRUZIONI

Gli esercizi più facili sono adatti anche a bambini con una età mentale inferiore ai quattro anni. Altri richiedono età cognitive superiori (e da proporre in parallelo con altre attività presentate nella guida). Anche in questi casi possono venire effettuati conteggi veri e propri, considerando con attenzione le quantità che il bambino o la bambina già padroneggiano.

A titolo esemplificativo riportiamo una sintesi delle istruzioni della prima scheda.

Nella parte sopra della pagina ci sono:

1 zaino 2 scarpe e 3 bicchieri

Nella parte sotto 2 quaderni, 1 astuccio e 3 matite

Sotto ogni riquadro sono scritti anche i nomi in stampatello maiuscolo.

continua

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Riconoscimento di quantità numeriche

Per questa scheda serve avere dei cartoncini con scritti i numeri da 1 a 3.

Si possono ritagliare anche dalla pagina finale della guida.

Si noti che **non è necessario che il bambino sappia leggere i numeri, perché essi vengono detti dall'insegnante**.

È opportuno commentare molto bene la situazione.

Adesso ti do un cartoncino su cui è scritto il numero 1. Puoi metterlo dove c'è una cosa sola?

Ora ti do il numero 2.

E ora il numero 3.

Levato il cartoncino dalla parte sotto della pagina e messo sopra si ripropongono le stesse domande.

SCHEMA PER L'INSEGNANTE

Riconoscimento di quantità numeriche

OBIETTIVI Far corrispondere ai numeri di una cifra pronunciati dall'insegnante il gruppo corrispondente.

AREA DI INTERVENTO, MATERIALI E ISTRUZIONI

Una delle ultime schede.

Per queste schede serve avere dei **cartoncini con scritti i numeri 7, 8 e 9 e inoltre 0**.

Adesso ti do un cartoncino su cui è scritto il numero 7. Puoi metterlo dove ci sono 7 animali?

Ora ti do un numero che si legge zero e che vuol dire che non c'è nulla. Dove lo mettiamo?

Ora ti do il numero 8.

E ora il numero 9.

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Letta di numeri: giochiamo a domino

Obiettivo fondamentale di queste attività è far corrispondere, dopo averle riconosciute, le numerosità, confrontando immagini tra di loro o con numeri scritti (o numeri scritti tra di loro).

Si tratta di una attività via via più complessa. **Dapprima si utilizzano solo 1, 2 o 3 figure, poi sia figure che numeri, infine solo numeri.**

La prima scheda serve anche per dare le istruzioni su come si gioca a questo particolare domino.

Una volta ritagliati i cartoncini per il domino entro il 3 si consiglia di giocare prima con le figure, poi sia con le figure che con i numeri e infine solo con i numeri (sul retro delle figure).

Constatata la capacità del bambino o della bambina di giocare con il domino a 3 solo con i numeri si può passare al domino a 5.

TAPPA 5

LETTURA DI NUMERI: GIOCHIAMO A DOMINO

SCHEDA 82 - 84

OBIETTIVO: far corrispondere, dopo averle riconosciute, le numerosità, confrontando immagini tra di loro o con numeri scritti (o numeri scritti tra di loro).

IL FOCUS DELL'ATTIVITÀ
Attraverso il gioco del domino, adattato alle capacità del bambino, usando dapprima sia figure sia numeri e poi solo numeri, si propongono attività volte a padroneggiare la lettura dei numeri.

MATERIALI
Ritagliare e plastificare le tessere del domino presenti nelle schede.

COME SVOLGERE L'ATTIVITÀ

Giochiamo al domino con figure e numeri: e so anche che cosa hai tu

○ Si tratta di una attività via via più complessa. Dapprima si utilizzano solo 1, 2 o 3 figure, poi sia figure sia numeri (sullo stesso cartoncino del domino, prima fino a 5 e poi oltre), infine solo numeri. A differenza del gioco del domino tradizionale è "un gioco a carte scoperte" se si sanno leggere i numeri, perché si sa che cosa ha il compagno.

Accoppiare considerando la numerosità: figure, figure e numeri, solo numeri

○ La prima scheda serve anche per dare le istruzioni su come si gioca a questo particolare domino. Le regole possono essere stabilite dall'insegnante. Ciò che interessa per gli obiettivi di questa guida è che sia possibile accoppiare in base alla numerosità. Per esempio:

- 2 gatti con 2 cani, ma non con 1 cane;
- 2 gatti con il numero 2;
- il numero 2 con il numero 2, ma non con altri numeri;

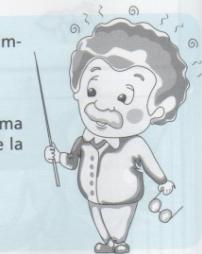
○ Una volta ritagliati i cartoncini per il domino entro il 3 si consiglia di giocare prima con le figure, poi sia con le figure sia con i numeri e infine solo con i numeri (sul retro delle figure). Constatata la capacità del bambino o della bambina di giocare con il domino a 3 solo con i numeri, si può passare al domino a 5. A p. 115 abbiamo aggiunto un esempio di alcuni possibili abbinamenti delle tessere.

SCHEDA 84 FRONT

SCHEDA 84 RETRO

SCHEDA 85 FRONT

SCHEDA 85 RETRO



SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Lettura di numeri: giochiamo a domino

A differenza del gioco del domino tradizionale è “**un gioco a carte scoperte**” se si sanno leggere i numeri, perché si sa cosa ha il compagno.

Una volta ritagliati i cartoncini per il domino entro il 3 si consiglia di giocare prima con le figure, poi sia con le figure che con i numeri e infine solo con i numeri (sul retro delle figure).

Constatata la capacità del bambino o della bambina di giocare con il domino a 3 solo con i numeri si può passare al domino a 5.

LETTURA DI NUMERI: GIOCHIAMO A DOMINO (ENTRO IL 5)

SCHEDA 83 FRONTE

5



SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Lettura e scrittura di numeri

OBIETTIVI

Obiettivo fondamentale di queste attività è potenziare la competenza nel leggere e/o nello scrivere numeri da 1 a 9.

AREA DI INTERVENTO, MATERIALI E ISTRUZIONI

Si tratta di più attività.

Nella **prima**, data una sequenza di numeri (ad esempio 3 4 5 ... 7) il bambino, dopo aver “letto” i numeri scritti, deve **scrivere il numero che manca**.

Nella **seconda** deve scrivere il numero corrispondente ad una certa quantità di immagini oppure, dato un certo numero, deve **disegnare una quantità equivalente** di pallini.

Nella terza deve **individuare il più piccolo e il più grande fra una serie di sei numeri**. In questo caso non ci si limita quindi al solo leggere dei numeri.

TAPPA 6

LETTURA E SCRITTURA DI NUMERI

SCHEDA 85 – 91

OBIETTIVO: potenziare la competenza nel leggere e/o nello scrivere numeri da 1 a 9.

IL FOCUS DELL'ATTIVITÀ
Proposte di scrittura o lettura di numeri: quello che manca in una serie, quello da accoppiare a un certo numero di figure, il più grande o il più piccolo di una serie.

MATERIALI
Per svolgere le attività di questa tappa non sono previsti materiali aggiuntivi.

COME SVOLGERE L'ATTIVITÀ

Che numero manca?

○ In questa tappa vengono presentate più tipologie di attività. Nella prima, data una sequenza di numeri (per esempio 3 4 5 ... 7) il bambino, dopo aver “letto” i numeri scritti, deve scrivere il numero che manca (scheda 85).

Scrivi o disegna quanti sono

○ Nella seconda tipologia di attività, il bambino deve scrivere il numero corrispondente a una certa quantità di immagini oppure, dato un certo numero, deve disegnare una quantità equivalente di pallini (scheda 88).

Quale è il più grande? E il più piccolo?

○ Nella terza tipologia di attività, il bambino deve individuare il più piccolo e il più grande fra una serie di sei numeri. In questo caso non ci si limita quindi al solo leggere dei numeri (scheda 90).

TAPPA 6

LETTURA DI NUMERI: MAGGIORI E MINORI

SCHEDA 90

TAPPA 6

LETTURA E SCRITTURA DI NUMERI: OGNI GRUPPO DI FIGURE E SUO NUMERO

SCHEDA 85

7

TAPPA

7

**ADDIZIONI, SOTTRAZIONI
E SCOMPOSIZIONI DEI NUMERI**

SCHEDE 92 - 99

OBIETTIVO: saper scomporre un numero in due che diano quello stesso numero come somma; nel fare questo il bambino si esercita anche nel fare addizioni e sottrazioni.

IL FOCUS DELL'ATTIVITÀ
Esercitare nella scomposizione dei numeri (in due), capacità fondamentale per effettuare addizioni e sottrazioni.

MATERIALI
20 gettoni e 2 copie dei cartellini dei numeri da 1 a 9 (disponibili nella sezione "Materiali" della guida, da ritagliare e plastificare).

COME SVOLGERE L'ATTIVITÀ

Saper scomporre i numeri

- Diamo molta importanza agli esercizi di scomposizione dei numeri, in quanto li consideriamo base essenziale dell'apprendimento aritmetico. Soprattutto con i bambini con disabilità intellettuale è opportuno procedere oltre solo se padroneggiano totalmente la scomposizione entro il 3 (e poi entro il 5).

Favorire un atteggiamento positivo

- Siamo anche convinti che questa sia la fase in cui si contribuisce notevolmente alla costruzione dell'atteggiamento positivo nei confronti dell'apprendimento matematico. Come anticipato più volte, è essenziale che vengano fatte operazioni a mente e che si giunga con sicurezza al fatto aritmetico.

A partire dal 3

- Riportiamo a titolo esemplificativo la prima scheda (scheda 92). Questo è lo schema presente.

3	

Attenzione! Non utilizzare il pennino a sfera, il pennino a gel, la matita o la matita a gomma. Utilizzare solo la matita a carboncino. Non usare la matita a carboncino su un foglio bianco.

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Addizioni, sottrazioni e scomposizioni dei numeri

OBIETTIVO Saper **scomporre** un numero fino a 10 in due che diano quello stesso numero come somma. Nel fare questo il bambino si esercita anche nel fare addizioni e sottrazioni.

AREA DI INTERVENTO, MATERIALI E

ISTRUZIONI Molta importanza agli esercizi di **scomposizione dei numeri**, base essenziale dell'apprendimento aritmetico.

Soprattutto con i bambini con disabilità intellettuale è opportuno procedere oltre solo se padroneggiano totalmente la scomposizione **entro il 3 (e poi entro il 5)**.

Siamo anche convinti che questa sia la fase in cui si contribuisce notevolmente alla **costruzione dell'atteggiamento positivo nei confronti dell'apprendimento aritmetico**.

Come anticipato essenziali operazioni a mente e fatti numerici.

124

Addizioni, sottrazioni e scomposizioni dei numeri

Tre spazi (quadrati o rettangoli): uno sopra al centro con scritto il numero 3 e spazio sotto da metterci tre gettoni e due spazi vuoti sotto .

Il compito consiste nel mettere nel quadrato sopra e nella somma dei due sotto la stessa quantità di gettoni.

A disposizione almeno 6 gettoni e dei cartoncini con i numeri 1 e 2.

Qui è scritto tre e ci mettiamo sotto tre gettoni

Non necessario che il bambino sappia leggere i numeri, perché sente dall'insegnante che lì devono essere messi tre gettoni.

Se il bambino esegue senza incertezze si procede, altrimenti lo si aiuta. In ogni caso i gettoni devono essere messi uno accanto all'altro. Se il bambino li mette sovrapposti, lo si aiuta a metterli bene.

Così vediamo bene che sono tre.

Ora prendiamo altri tre gettoni e li mettiamo un po' di qua e un po' di là.

Inevitabilmente ne va uno da una parte e due dall'altra.

Ora ce ne sono tre qui sopra e tre qui sotto. Questi sopra sono assieme. Questi sotto sono divisi: uno da questa parte e due da quest'altra parte.

Ci mettiamo vicino anche il loro cartoncino. E si invita il bambino a mettere 1 dove c'è un gettone e 2 dove ce ne sono due. L'insegnante poi leva i gettoni e i cartoncini ***scrivendo*** in quello spazio il numero corrispondente. Se opportuno lo fa scrivere al bambino.

SCHEDE 100 ADDIZIONI, SOTTRAZIONI E SCOMPOSIZIONI DEI NUMERI: IL 10

TAPPA 7

SCHEDA 99

10

Istruzioni
Procediamo come nelle schede precedenti con le seguenti varianti: dobbiamo avere a disposizione 20 gettoni (10 di un colore e 10 di un altro) e i cartoncini con numeri da 1 a 9, con il 5 due volte.
Lo schema fornito è un modello da replicare nelle dimensioni adatte all'inserimento dei gettoni.

- Primo esercizio: scomposizione del 10**
"Qui è scritto 10 e ci mettiamo 10 gettoni. Ora prendiamo altri 10 gettoni e li mettiamo un po' di qua e un po' di là. Ora ce ne sono 10 qui sopra e 10 qui sotto. Questi sopra sono assieme. Questi sotto sono divisi: ... da questa parte e... da quest'altra parte. Ci mettiamo vicino anche il loro cartoncino con il numero". Alla fine leviamo i gettoni e i cartoncini scrivendo in quello spazio il numero corrispondente. Se opportuno facciamolo scrivere al bambino.
- Secondo, terzo, quarto e quinto esercizio: scomposizioni alternative del 10**
"Qui è scritto 10 e ci mettiamo 10 gettoni. Ora mettiamo questi 10 gettoni un po' di qua e un po' di là. In modo diverso da prima [si vedono i numeri già utilizzati scritti negli appositi riquadri]. Non... e..., ma in modo diverso". Se è troppo difficile per il bambino, lo si aiuta dicendogli che cosa può andare sul primo riquadro sotto. Per esempio, se ha già fatto le suddivisioni $2 + 8$ e $3 + 7$, gli diciamo: "Guarda, ne metto 5 qua. Quanti ne mettiamo da quest'altra parte? Ora ce ne sono 10 qui sopra e 10 qui sotto. Questi sopra sono assieme. Questi sotto sono divisi: ... da questa parte e... da quest'altra parte. Ci mettiamo vicino anche il loro cartoncino con il numero". Alla fine leviamo i gettoni e i cartoncini scrivendo in quello spazio il numero corrispondente. Se opportuno facciamolo scrivere al bambino.

SCHEDA PER L'INSEGNANTE
Addizioni, sottrazioni e scomposizioni dei numeri

Ultima scheda. A disposizione 20 gettoni, cartoncini con numeri da 1 a 9 con il 5 due volte.

Primo esercizio: scomposizione del 10

*Qui è scritto 10 e ci mettiamo 10 gettoni
Ora prendiamo altri 10 gettoni e li mettiamo un po' di qua e un po' di là.*

*Ora ce ne sono 10 qui sopra e 10 qui sotto.
Questi sopra sono assieme. Questi sotto sono divisi: ... da questa parte e ... da quest'altra parte.*

Ci mettiamo vicino anche il loro cartoncino con il numero.

Insegnante o bambino **scrivono** i numeri.

**Secondo, terzo, quarto e quinto esercizio:
scomposizioni alternative del 10**

Ora mettiamo questi 10 gettoni un po' di qua e un po' di là. In modo diverso da prima. Non ..., ma in modo diverso.

Insegnante o bambino **scrivono** i numeri.

8

DOVE CE NE SONO DI PIÙ? E QUANTI SONO IN TUTTO (ADDIZIONE)? E QUANTI SONO NASCOSTI (SOTTRAZIONE)?

SCHEDE 100 - 111

OBIETTIVO: esercitarsi in lettura di numeri, conteggio, addizioni e sottrazioni a mente (perché alcuni elementi non sono visibili).

IL FOCUS DELL'ATTIVITÀ

Potenziare varie competenze acquisite con le attività precedenti, rimanendo comunque nei numeri a una cifra.

MATERIALI

Cartellini con i numeri da 0 a 9 e 10 gettoni (disponibili nella sezione "Materiali" della guida, da ritagliare e plastificare).



COME SVOLGERE L'ATTIVITÀ

Sistematicità, motivazione, consolidamento e attività mentali

○ Le attività proposte sono coerenti con i seguenti obiettivi di base del volume:

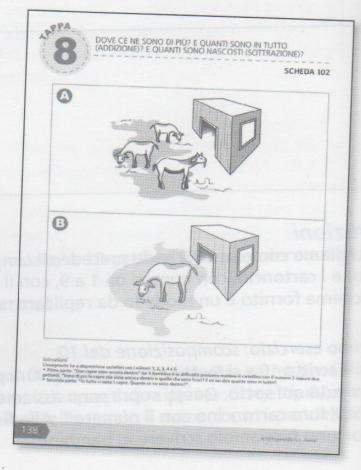
- procedere con sistematicità (ma offrendo situazioni motivanti);
- evitare le fughe in avanti (abbiamo usato al proposito una immagine/metafora positiva, e cioè quella della piramide azteca, e una da evitare, e cioè quella dei castelli costruiti sulla sabbia);
- potenziare le attività a livello mentale (quelle che caratterizzano il passaggio dal pensiero intuitivo a quello operatorio concreto).

Lettura di numeri, conteggio, confronti, operazioni... a mente

○ Consideriamo una delle situazioni proposte (scheda 102). Nella prima parte si vede un prato con 3 capre che brucano l'erba. Vicino c'è il loro ricovero coperto. L'insegnante ha a disposizione dei cartellini con i numeri 1, 2, 3, 4 e 5.

○ Diciamo: "Due capre sono ancora dentro" (se il bambino è in difficoltà possiamo mettere il cartellino con il numero 2 oppure due gettoni). "Sono di più le capre che sono ancora dentro o quelle che sono fuori? E mi sai dire quante sono in tutto?".

○ Nella seconda parte si vede lo stesso disegno con una sola capra fuori. Diciamo: "In tutto ci sono 5 capre. Quante ce ne sono dentro?".



SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Dove ce ne sono di più?

E quanti sono in tutto (addizione)?

E quanti sono nascosti (sottrazione)?

Gli obiettivi di queste attività sono molteplici: lettura di numeri, conteggio, addizioni e sottrazioni a mente (**alcuni elementi non sono visibili**).

Con queste attività cerchiamo di potenziare varie competenze acquisite con le attività precedenti, rimanendo comunque nei numeri ad una cifra. Esse sono molto coerenti con i seguenti obiettivi di base della guida:

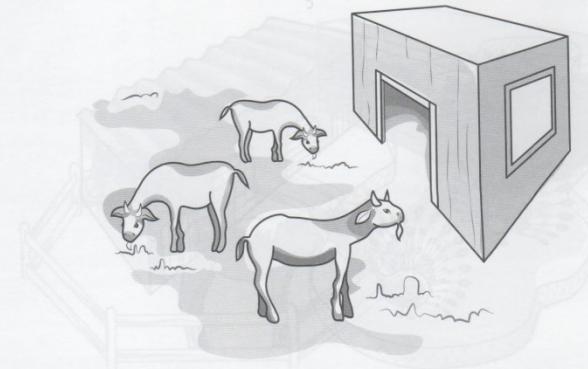
- procedere con **sistematicità** (ma offrendo situazioni motivanti);
- **evitare le fughe in avanti**;
- **potenziare le attività a livello mentale** .

**TAPPA
8**

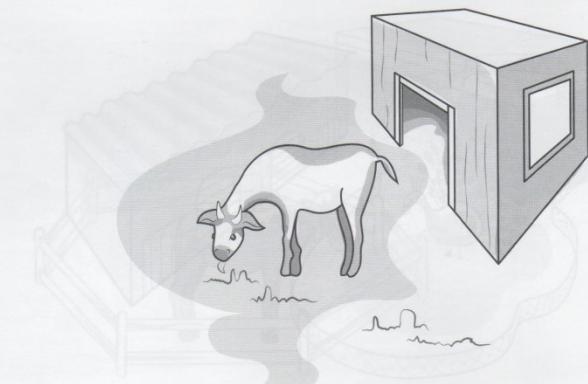
DOVE CE NE SONO DI PIÙ? E QUANTI SONO IN TUTTO (ADDIZIONE)? E QUANTI SONO NASCOSTI (SOTTRAZIONE)?

SCHEDA

A



B



Istruzioni

L'insegnante ha a disposizione cartellini con i numeri 1, 2, 3, 4 e 5.

- Prima parte: "Due capre sono ancora dentro" (se il bambino è in difficoltà possiamo mettere il cartellino con il numero 2 o gettoni). "Sono di più le capre che sono ancora dentro o quelle che sono fuori? E mi sai dire quante sono in tutto?".

- Seconda parte: "In tutto ci sono 5 capre. Quante ce ne sono dentro?".

Per le prime due domande l'insegnante può chiedere: "Quante capre sono fuori?". Per la seconda domanda l'insegnante può chiedere: "Quante capre sono nascoste?".

Nel ripetere queste schede l'insegnante può anche variare le domande. Per esempio, per la prima situazione può dire che ci sono in tutto 5 capre e chiede quanti ce ne sono dentro... e poi mette il cartellino con scritto 1 e conferma.

SCHEDA PER L'INSEGNANTE

Dove ce ne sono di più?

E quanti sono in tutto (addizione)?

E quanti sono nascosti (sottrazione)?

Un prato con 3 capre che brucano l'erba.

Vicino c'è il loro **ricovero coperto**.

L'insegnante ha a disposizione dei cartellini con i numeri 1, 2, 3, 4 e 5.

Due capre sono ancora dentro (e l'insegnante può mettere il cartellino con scritto 2 oppure mettere due gettoni se il bambino è in difficoltà).

Sono di più le capre che sono ancora dentro o quelle che sono fuori?

E mi sai dire quante sono in tutto?

Seguono schede con tot. 5 capre, di cui fuori 3 o 1.

Altre schede. Tot 3 cavalli, 4 tacchini, 6 galline, 7 pappagalli, 8 scimmie, 9 mucche. Sempre presente un posto dove alcuni/e non sono visibili.

TAPPA 9

UNA DECINA E ALCUNE UNITÀ

SCHEDE 112 - 12



OBIETTIVO: lettura, scrittura e conteggio di numeri fino al 20.

IL FOCUS DELL'ATTIVITÀ

Se sono state acquisite le competenze che permettono di operare con numeri a una cifra, si propongono schede che invitano a leggere e scrivere e a contare i numeri da 10 a 20.

MATERIALS

Per svolgere le attività di questa tappa non sono previsti materiali aggiuntivi. A p. 163 abbiamo aggiunto una "banca" delle immagini-quantità da 1 a 10 usate nelle schede, che può essere utile per la creazione di attività personalizzate da parte dell'insegnante.

COME SVOLGERE L'ATTIVITÀ

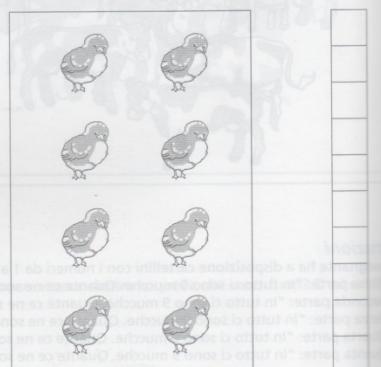
Quanto è importante questo numero 10!

- Queste attività sono adatte a bambini che:
 - sanno contare fino a 10;
 - sanno leggere e scrivere i numeri di una cifra.

○ In definitiva sono pronti ad affrontare il fatto che il numero 10 si scrive con 1 e 0 (e ciò che ne deriva). In tutti i libri per la scuola primaria e le guide dedicate alla matematica si dà ampio spazio a queste attività. Esse non potevano mancare in questo volume dedicato ai "primi passi" in aritmetica. Quelli dedicati alla decina sono gli ultimi passi di questa prima passeggiata. Riprendendo l'immagine della piramide azteca, si tratta della terza base di questa piramide. La prima ha a che fare con i numeri fino a 5. La seconda arriva al 9-10 e la terza a 10-20. Debolezze in queste tre prime basi pregiudicano la stabilità della costruzione completa.

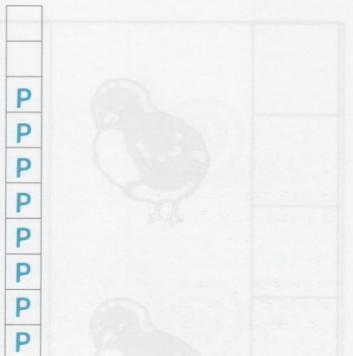
La colonna della decina: cioè ce ne stanno al massimo 10

- A titolo esemplificativo presentiamo la situazione della scheda 112.



TAPPA 9 • UNA DECINA E ALCUNE UNITÀ

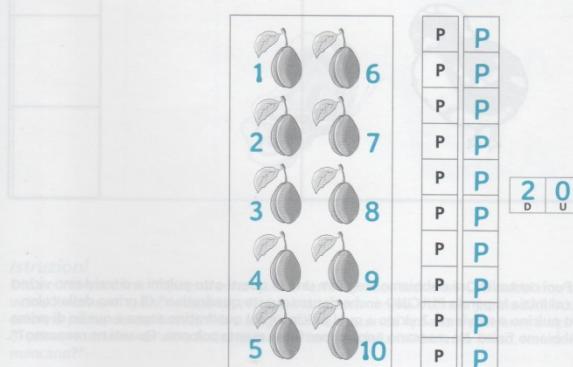
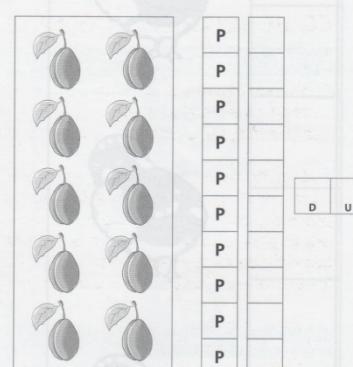
- Diciamo al bambino: "Quanti sono questi pulcini? Puoi contarli? Ora dobbiamo scegliere uno di questi otto pulcini e ci scriviamo vicino il numero 1. E scriviamo una P, che è la lettera con cui inizia la parola PULCINO anche dentro questo quadratino" (il primo della colonna partendo dal basso). "Ora scegliamo un secondo pulcino e scriviamo 2 vicino a quel pulcino e sul quadratino sopra a quello di prima mettiamo un'altra P. Ora tocca al terzo pulcino... Abbiamo finito. Ne mancano ancora, per finire questa colonna. Quanti ne mancano?".



Due colonne piene: 20

- Presentiamo la situazione dell'ultima scheda (scheda 124).

○ Diciamo al bambino: "Anche queste prugne devono essere contate assieme alle dieci che ci sono in questa colonna. Scriviamo 1 vicino a questa prugna e poi scriviamo P di PRUGNA qui. Ora scriviamo 2... Abbiamo riempito anche la seconda colonna. Allora scriviamo 2 sulla casella delle decine. E non abbiamo più prugne. Non abbiamo ancora unità. Allora scriviamo 0 nella casella delle unità. Se avessimo avuto un'altra prugna avremmo messo 1, ma non ce l'abbiamo. 2 e 0 si legge venti. Sono due decine. Due volte dieci. Come tutte le dita delle mani e dei piedi. Assieme. Venti. E se avessimo avuto un'altra prugna ancora... avremmo avuto bisogno di un'altra colonna. Perché queste due sono già piene. Una decina ne può contenere solo dieci. Per questo si chiama decina"



TAPPA 9 • UNA DECINA E ALCUNE UNITÀ

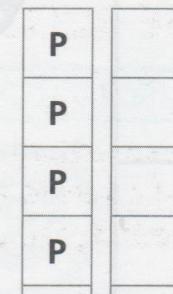
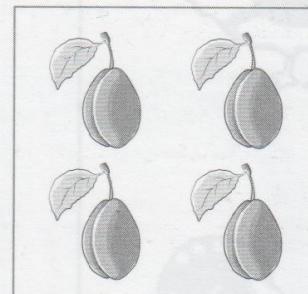
○ Diciamo al bambino: "Quanti sono questi pulcini? Puoi contarli? Ora dobbiamo scegliere uno di questi otto pulcini e ci scriviamo vicino il numero 1. E scriviamo una P, che è la lettera con cui inizia la parola PULCINO anche dentro questo quadratino" (il primo della colonna partendo dal basso). "Ora scegliamo un secondo pulcino e scriviamo 2 vicino a quel pulcino e sul quadratino sopra a quello di prima mettiamo un'altra P. Ora tocca al terzo pulcino... Abbiamo finito. Ne mancano ancora, per finire questa colonna. Quanti ne mancano?".



Due colonne piene: 20

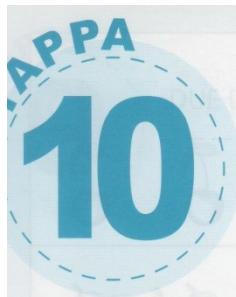
○ Presentiamo la situazione dell'ultima scheda (scheda 124).

○ Diciamo al bambino: "Anche queste prugne devono essere contate assieme alle dieci che ci sono in questa colonna. Scriviamo 1 vicino a questa prugna e poi scriviamo P di PRUGNA qui. Ora scriviamo 2... Abbiamo riempito anche la seconda colonna. Allora scriviamo 2



Vi ricordate di Anna e della somma 5+8?

Addizioni di due numeri di una cifra con risultato sopra la decina
Quanto manca per arrivare a 10? E quanto mi resta da aggiungere a 10?



ADDIZIONI E SOTTRAZIONI: QUANDO BISOGNA "FARE I CONTI" CON IL 10

SCHEDA 125 - 137

OBIETTIVO: lettura, scrittura, conteggio, addizioni e sottrazioni di numeri entro il 20.

IL FOCUS DELL'ATTIVITÀ

Acquisite le competenze della tappa 9, vengono proposte attività che aiutano a fare addizioni di due numeri a una cifra con risultato sopra il 10 e sottrazioni in cui il numero più grande è tra 10 e 20 e il risultato è inferiore a 10.

MATERIALI

Per svolgere le attività di questa tappa non sono previsti materiali aggiuntivi.



COME SVOLGERE L'ATTIVITÀ

Oltre il conteggio con le dita: a livello mentale

So benissimo che il modo più semplice per fare la sottrazione $12 - 9$ è partire da 9 e contare con le dita 10, 11 e 12, guardare le dita, contarele e dire 3.

Coerentemente con le idee base di questo volume sembra opportuno affiancare a questa modalità, di per sé corretta e pragmaticamente efficace, anche una modalità che permetta di padroneggiare mentalmente ciò che si fa e che sarà di base per sottrazioni più evolute (diciamo da adulti o adolescenti, ma non è certo un obiettivo di questo volume) come quelle in cui si deve fare $82 - 29$. In questo caso ci si chiede, per esempio, quanto manca a 30 e la risposta è 1. Poi quanto c'è da 30 a 80 e la risposta è 50; infine quanto manca da 80 a 82 e la risposta è 2. Se ne conclude che $1 + 50 + 2 = 53$.

C'è anche chi dice di calcolare prima la differenza fra 30 e 80 e poi di procedere con le aggiunte di 1 e 2 come sopra. Pensandoci bene la decisione di partire da 30 per arrivare a 80 è in realtà la conseguenza dell'aver già deciso, almeno implicitamente, che da 29 si "va" a 30, cioè alla decina (anche se moltiplicata per 3). Tutto è più facile se si scrive.

Importanza di un insegnamento motivante

Ritengo "triste" trovare adulti istruiti che si trovino in difficoltà nel calcolare a mente, per restare nel nostro esempio, $82 - 29$. E di norma non è un problema di intelligenza o di scarsa memoria di lavoro o di discalculia. Purtroppo a loro qualcuno ha insegnato male la matematica e soprattutto non ha saputo motivarli. Anzi potremmo dire, un po' impietosamente, che li ha demotivati, cioè ha ridotto la loro motivazione all'apprendimento.

Ho il forte sospetto che l'uso esclusivo (si noti bene "esclusivo") delle dita per fare addizioni e sottrazioni non aiuti addizioni e sottrazioni più evolute. E se fosse vero? Questo metterebbe in crisi varie proposte didattiche "di moda".

Per fortuna la resilienza dei bambini è altissima (anche se non di tutti) e molti imparano "nonostante"...

Le proposte presenti nelle schede che seguono valorizzano l'attività mentale e l'uso di strategie coerenti con il funzionamento della mente.

ADDIZIONI DI DUE NUMERI A UNA CIFRA CON RISULTATO SOPRA LA DECINA



SCHEDA 125

QUANTO MANCA PER ARRIVARE A 10?
E QUANTO MI RESTA DA AGGIUNGERE A 10?

$$9 + 2$$

Da 9 a 10 manca

Di 2 mi resta

$$9 + 2 = 9 + \dots + \dots = 1$$

$$9 + 6$$

Da 9 a 10 manca

Di 6 mi resta

$$9 + 6 = 9 + \dots + \dots = 1$$

$$9 + 3$$

Da 9 a 10 manca

Di 3 mi resta

$$9 + 3 = 9 + \dots + \dots = 1$$

$$9 + 7$$

Da 9 a 10 manca

Di 7 mi resta

$$9 + 7 = 9 + \dots + \dots = 1$$

$$9 + 4$$

Da 9 a 10 manca

Di 4 mi resta

$$9 + 4 = 9 + \dots + \dots = 1$$

$$9 + 8$$

Da 9 a 10 manca

Di 8 mi resta

$$9 + 8 = 9 + \dots + \dots = 1$$

$$9 + 5$$

Da 9 a 10 manca ...

Di 5 mi resta

$$9 + 5 = 9 + \dots + \dots$$

$$9 + 9$$

Da 9 a 10 manca

Di 9 mi resta

$$9 + 9 = 9 + \dots + \dots$$

Addizioni di due numeri di una cifra con risultato sopra la decina
Quanto manca per arrivare a 10? E quanto mi resta da aggiungere a 10?

9 + 2

Da 9 a 10 manca...

Di 2 mi resta ...

$9 + 2 = 9 + \dots + \dots = 1\dots$

9 + 3

Da 9 a 10 manca...

Di 3 mi resta ...

$9 + 3 = 9 + \dots + \dots = 1\dots$

9 + 4

Da 9 a 10 manca...

Di 4 mi resta ...

$9 + 4 = 9 + \dots + \dots = 1\dots$

9 + 5

Da 9 a 10 manca...

Di 5 mi resta ...

$9 + 5 = 9 + \dots + \dots = 1\dots$ ECC.