

## COMPOSIZIONE E SCOMPOSIZIONE 5

**Durata:** Due ore.

### Preparazione e Consegna

L'insegnante distribuirà a ciascun bambino il suo contamani.

### Prima fase

Cominciare con domande con dita che vengono alzate e abbassate, come proposte dell'attività "[Giochiamo con mani e contamani](#)", per poi arrivare ad una domanda come:

"Ho 7, aggiungo 5, quale numero trovo?" (che i bambini non possono risolvere sulle loro mani e basta).

Lasciare che i bambini ci provino con diverse strategie.

Proporre quindi l'artefatto contamani come strumento utile per questo tipo di attività, insieme alle proprie mani

Chiedere: "Come potete usare mani e contamani per rispondere alla domanda?"

Orchestrare una piccola discussione per confrontare le diverse proposte dei bambini.

### Seconda fase

Lasciare che i bimbi lavorino da soli o a coppie e chiedere:

Usa le tue mani e il contamani per fare i seguenti calcoli:

$$\begin{array}{cccccc} 7 + 4 = & 13 + 5 = & 5 + 12 = & 11 + 6 = & 10 + 8 = & 11 + 9 = \\ 10 + 10 = & 10 + 5 = & 11 - 1 = & 15 - 3 = & 12 - 5 = & 20 - 5 = \end{array}$$

se vuoi scaricare la scheda, clicca [qui](#)

Discutere le strategie dei bambini, facendoglieli esplicitare, e infine riassumere e scrivere le conclusioni insieme nel quaderno.

### [esempio di attività con il contamani oltre la decina](#)

#### Che cosa aspettarsi

La situazione proposta nella prima fase è volutamente problematica. I bambini potrebbero proporre da soli di prendere in prestito le mani del compagno, oppure il contamani, oppure potrebbero usare strategie di conta partendo dal 7, per esempio, per poi contare in avanti di 5, oppure potrebbero passare sulla linea dei numeri se ce l'hanno a disposizione. Una buona proposta per rispondere alla domanda è di tenere alzate le dita di 2 mani e alzare 2 dita da una terza mano. Contare il totale:  $5+5+2$ . Può darsi che qualche bambino utilizzi una strategia simile, ma difficilmente la saprà esplicitare.

#### Significati matematici che si vogliono costruire

Questa attività dovrebbe aiutare i bambini ad apprendere strategie di composizione e scomposizione rispetto al 5, che sono molto utili per il calcolo a mente (si veda anche la proposta per il potenziamento del calcolo a mente – addizione e sottrazione). Si arricchiscono le rappresentazioni dei numeri sulle mani con una rappresentazione estesa che dovrebbe favorire i processi di generalizzazione della nozione di numero e delle procedure per l'addizione e la sottrazione. Infine, le strategie risolutive con le mani a 5 dita sono propedeutiche per i calcoli che verranno eseguiti legando e slegando fascetti da 10 cannuce, cioè si passerà a vedere immediatamente 2 mani come fascetto da 10 cannuce o semplicemente come 10.

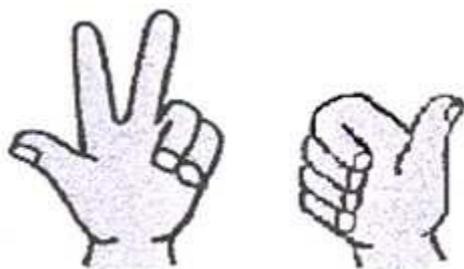
#### Come costruire i significati matematici

Conclusioni per la seconda fase dell'attività potrebbero essere per esempio:

"Posso usare il 5 per "scomporre" e "comporre" numeri. Per esempio posso pensare a 7 come una mano di 5 e poi due, oppure posso pensare a 4 come una mano di 5 a cui è stato abbassato un dito. Questo può essere utile in addizioni e sottrazioni perché posso sempre pensare ai numeri come tanti insiemi di 5 a cui aggiungo o tolgo 1, 2, 4, o 5" ...o altre conclusioni a cui è arrivata la classe, con i termini usati durante la discussione.

Tipi di strategia che questa attività dovrebbe far emergere, e che poi i bambini dovrebbero imparare ad usare il più possibile, sono, per esempio per calcolare  $8 + 6$ : rappresentare prima 8 con una mano (usando la rappresentazione più veloce: 5 e qualcosa, quindi prima 5 e poi 3, lasciando aperte 3 dita) poi 6 con l'altra mano (prima 5 e poi 1, lasciando aperto 1) in modo da memorizzare i due 5 che formano 10, poi sulle mani

restano 3 e 1, che formano 4, da cui  $10 + 4 = 14$ .



Contare intransitivo	
Contare transitivo	Sì, è possibile
Aspetto ordinale del numero	
Aspetto cardinale del numero	
Rappresentazioni del numero	simbolico
Confronto fra numeri	
Abbinamento quantità/numero	Sì
Problemi additivi (addizione-sottrazione)	Sì
Spazio e figure	
Artefatti/strumenti	Mani e contamani

### Altre schede-esempio e possibili Compiti

1. Alla fine della lezione e nei giorni successivi, quando possibile, chiedere domande del tipo: "Quanto fa  $8 + 6$ ?" e osservare l'evoluzione del pensiero dei bambini.
2. Per rafforzare il calcolo a mente e in particolare l'uso del passaggio e ritorno al 5, proporre le seguenti addizioni:

**Combinazioni con il 5.** Esegui le seguenti operazioni fino ad impararle. Cerchia quelle che conosci già.

$$\begin{array}{ll} 1 + 4 = & 2 + 3 = \\ 5 + 0 = & 3 + 2 = \\ 4 + 1 = & 0 + 5 = \\ 5 - 0 = & 5 - 1 = \\ 5 - 2 = & 5 - 3 = \\ 5 - 4 = & 5 - 5 = \end{array}$$

se vuoi scaricare la scheda, clicca [qui](#)

---

**Combinazioni con il 6.** Esegui le seguenti operazioni fino ad impararle. Cerchia quelle che conosci già.  
NOTA: queste possono anche essere svolte con le strategie consigliate.

$1 + 5 =$	$5 + 1 =$
$6 + 0 =$	$0 + 6 =$
$4 + 2 =$	$3 + 3 =$
$2 + 4 =$	$6 - 1 =$
$6 - 2 =$	$6 - 0 =$
$6 - 4 =$	$6 - 5 =$
$6 - 6 =$	$6 - 3 =$

se vuoi scaricare la scheda, clicca [qui](#)

---

**Usa il passaggio a 5 e il ritorno al 5** per risolvere le seguenti addizioni. Oppure se ti ricordi fatti numerici usali.

$6 + 8 =$	$5 + 7 =$
$5 + 6 =$	$8 + 6 =$
$7 + 5 =$	$3 + 6 =$
$7 + 8 =$	$4 + 5 =$
$9 + 6 =$	$8 + 7 =$
$3 + 4 =$	$7 + 4 =$
$1 + 6 =$	$6 + 2 =$
$7 + 6 =$	$7 + 2 =$
$2 + 6 =$	$6 + 7 =$

se vuoi scaricare la scheda, clicca [qui](#)

---

## Compiti

Esempi di schede che possono essere usati come compiti per casa, o per il consolidamento delle abilità sono inseriti nei [Materiali](#) allegati all'attività (ritorno al 5).

Viene suggerito anche l'utilizzo del software [Calcolo mentale](#), per favorire il rafforzamento delle strategie di calcolo.

