

## GIOCHI CON MANI E CONTAMANI

Nota: Lo stesso testo viene riproposto in [Avvio al calcolo](#) con l'aggiunta di Materiali per svolgere Addizioni e sottrazioni con le mani

### Durata:

½ ora da proporre più volte, anche durante l'intervallo o quando si aspetta in fila.

### Preparazione e Consegna

Servirà, possibilmente, soltanto il contamani personale. Altrimenti i bambini possono usare le proprie mani, o soltanto le rappresentazioni mentali (in un secondo momento). Un gioco simile si trova nel software "[Indovinelli con le dita](#)".

Il gioco consiste nel fare tante domande come, ad esempio, le seguenti:

1) Mettendo le mani dietro la schiena la maestra dice:

Ho tre dita sollevate, quante non sono sollevate? Rappresentate la situazione sul vostro contamani per rispondere (poi la maestra fa vedere le sue mani)

2) Mettendo le mani dietro la schiena la maestra dice:

Ho le dita di una mano sollevata e ancora altre quattro dita sollevate. Che numero è?  
(Alla risposta fa vedere le mani.)

e altre domande di questo tipo inserendo domande con numeri ripetuti (ad es. "Ho 8, tolgo 4, quale numero trovo?") e con numeri che sommati danno 5 o 10 (ad es. "Ho 10, tolgo 2, quale numero trovo?" o "Ho 10, tolgo 7, quale numero trovo?"), cercando sempre di passare dall'uso del contamani alla rappresentazione mentale.

..... l'elenco delle domande con le indicazioni per svolgere l'attività può essere scaricato cliccando [qui](#)

### Che cosa aspettarsi

Inizialmente i bambini potranno avere delle difficoltà con le consegne, ma una volta "capito il gioco" dovrebbero usare agevolmente le proprie mani e contamani per rappresentare le situazioni descritte a parole. Dopo che avranno svolto per alcuni mesi attività di questo tipo, la maggior parte dei bambini dovrebbe riuscire a rappresentare le situazioni in testa, senza usare le mani o il contamani (ma bisogna che questo accada spontaneamente e non vanno spinti).

### Significati matematici che si vogliono costruire

Si vogliono potenziare aspetti semantici dei numeri, in particolare rappresentazioni analogiche. Studi neuroscientifici dimostrano che una maggior consapevolezza delle dita è correlato con abilità numeriche più sviluppate. Dunque, usare le mani e rappresentazioni delle (proprie) mani, dovrebbe potenziare la consapevolezza delle proprie mani e dita, la cosiddetta gnosis digitale.

Inoltre con queste attività si potenzia il calcolo a mente, con particolare attenzione ad alcune utili strategie (passaggio e ritorno al 5 e al 10) e la conoscenza dei numeri complementari rispetto al 10. Infine, si lavora con addizione e sottrazione come operazioni complementari.

### Come costruire i significati matematici

Questo tipo di domande, di difficoltà crescente, può favorire la costruzione d'immagini mentali. Inoltre, il controllo della correttezza della risposta è a carico del bambino, che vedendo le dita che la maestra aveva effettivamente sollevato capisce se ha pensato bene o meno.

Si chiede poi di imporre il passaggio alla rappresentazione mentale (nell'[allegato](#): Altre domande passando dall'uso del contamani alla rappresentazione mentale). Nel caso in cui i bambini abbiano ancora bisogno di rappresentare quanto detto dall'insegnante sulle proprie mani o contamani, lasciare che lo facciano fino a quando sono pronti a staccarsene.

Le domande successive sono poste in modo diverso, e la procedura risolutiva è di tipo dinamico invece che statico perché la situazione cambia durante la breve narrazione. Non si fa riferimento diretto a dita alzate o

abbassate, ma si lascia che il bambino interpreti e rappresenti le parole come preferisce. Probabilmente i numeri iniziali corrisponderanno a dita alzate, i numeri aggiunti ad altre dita alzate, i numeri tolti a dita che si abbassano.

“Nei seguenti due video si vedono esempi di indovinelli con le dita, simili a quelli proposti dal software "Indovinelli con le dita" (citato sotto), svolte con la classe intera per attività con numeri fino a 10.



Contare intransitivo	
Contare transitivo	sì, è possibile
Aspetto ordinale del numero	
Aspetto cardinale del numero	si
Rappresentazioni del numero	orale e analogico
Confronto fra numeri	si
Abbinamento quantità/numero	si
Problemi additivi (addizione-sottrazione)	si
Spazio e figure	
Artefatti/strumenti	contamani, mani

## Attività e compiti con il software

L'attività proposta può essere rafforzata utilizzando il software "[Indovinelli con le dita](#)" realizzato nell'ambito del progetto PerContare.sia in maniera individuale sia con tutta la classe mediante l'uso della LIM, per le classi che ne sono dotate, o di un computer collegato ad un videoproiettore.



### [Supporto scientifico software "Indovinelli con le dita"](#)

Un'altra applicazione utilizzabile in classe, con la LIM o computer collegato con videoproiettore: [Mani](#), di Ivana Sacchi, scaricabile [qui](#) o dall'elenco software.

In questo caso si può chiamare un bambino alla LIM che, sulla base dei suggerimenti proposti dai compagni indica i numeri che rispondono agli "indovinelli" dell'insegnante o propone numeri rappresentati dalle dita che i compagni devono indovinare.

