

— Le prossime quattro schede costituiscono un insieme di figurine capaci di servire da riassunto del lavoro fatto finora dal bambino per individuare la numerosità di una certa situazione. Queste figurine possono anche suggerire un altro modo per indicare (simbo- lizzare) la numerosità di una situazione: nelle immagini presentate, che ricordano le fac- ce dei dadi o le carte da gioco, il bambino può infatti imparare a riconoscere la **forma** che una certa **quantità** di palline può assumere; ancora prima di riconoscere, contan- do, il valore della quantità.

Imparando a chiamare "tre", o "cinque", o "sei" una certa forma secondo cui sono di- sposte le palline, o un certo modo di alzare le dita delle mani, si prepara nel bambino il passaggio successivo - quello del contare vero e proprio. Questo passaggio è anticipato dal saper comunque riconoscere che certi oggetti reali "sono **tanti così**" (e intanto si ti- ra sù qualche dito dalla mano chiusa); o che "sono **tanti come** questa faccia di dado"; prima di arrivare a dire "questi qui sono **tanti come** cinque".

Nelle figurine sono anche indicati, per la prima volta, i numeri corrispondenti alla quanti- tà di palline o di dita alzate: questo per facilitare il bambino nel far corrispondere gra- dualmente la **forma** di una numerosità con la **figura** del numero scritto e con il **nome** del numero detto.

— Particolare attenzione deve essere rivolta, nel lavorare con i bambini, alla situazione che appare sulla figurina "zero": ad una totale assenza di pallini corrisponde infatti la presenza di una mano, di cui però nessun dito è alzato (per quello che riguarda l'indica- zione di numerosità, "nessuna mano" in certe situazioni equivale ad "una mano chiusa").

I problemi posti dalla simbolizzazione dello zero sono d'altra parte molto generali: è dif- ficile imparare a distinguere una situazione di "niente" da una di "zero", il quale si riferi- sce soltanto a ciò di cui si sta parlando (zero dita alzate; oppure un tavolo vuoto, cioè zero bicchieri; o solo un filo da collana, cioè zero perline; ... e così via).

— Facendo riferimento alle didascalie delle tav. 45-48, e anche a quelle delle precedenti tavole 23-28, è importante ricordare che quando si chiede al bambino di ricostruire il di- segno delle figurine con oggetti diversi, e usando spazi diversi (molto più grandi, o mol- to più piccoli), si mette in evidenza anche un nuovo problema: sia quello dello spazio occupato dai singoli oggetti reali, che quello dello spazio occupato dalla forma della loro configurazione complessiva. È buffo rendersi conto che quattro piatti agli angoli di un tavolo hanno la stessa forma, e la stessa numerosità, dei pallini sulla faccia di un dado!

— Abbiamo visto finora come un mucchietto di fagioli può essere usato per simbolizzare una stessa quantità di oggetti che compare in diverse figurine; abbiamo anche visto che i fagioli nel mucchio possono essere considerati equivalenti ai pallini in uno scaffale, ed entrambi possono essere utilizzati per rappresentare una stessa situazione.

Si tratta adesso di capire che le figurine di queste ultime tavole possono costituire ancora un altro modo per rappresentare numerosità, e possono essere adoperate, al posto del mucchietto di fagioli, come vere e proprie "etichette" per indicare una quantità numerica di oggetti. Sotto queste "etichette" potranno allora essere raggruppati ancora una volta i mazzetti precedentemente fatti con le figurine, sostituendo progressivamente al materiale concreto (fagioli) i segni negli scaffali, e infine ai segni le figurine che rappresentano in forma schematica le numerosità corrispondenti.

— Le dita alzate (anche in disordine) sono usate comunemente dai bambini al posto dei numeri che ancora non conoscono bene; le facce del dado, o le carte da gioco, sono rapidamente riconosciute anche senza contare: il vantaggio di una forma convenzionale è proprio quello di essere individuata facilmente da tutti, senza ambiguità di significato e senza essere analizzata nei particolari. D'altra parte con questo tipo di "etichetta" simbolica è ancora facile controllare che la numerosità indicata corrisponda a quella della situazione concreta.

Il nome del numero e la forma del numero scritto saranno così i due momenti conclusivi di questo processo di progressiva schematizzazione e simbolizzazione delle quantità numeriche.