

Scuola dell'infanzia Statale "M. Peralisi" Morro D' Alba - Ancona  
Istituto Comprensivo Statale San Marcello Ancona

## Un giorno è arrivato MAGO CUBETTO

*"...un giorno un personaggio fantastico è venuto a scuola e ha lasciato una scatola di cubetti con la consegna di esplorarlo, di inventarci giochi..."*

E così, in una cornice fantastica, è incominciato, con il gioco del cubo, il nostro **"Viaggio nello spazio... alla scoperta del fantastico mondo dei poliedri"**, progetto che ha coinvolto la scuola dell'infanzia, la scuola primaria (cl 4<sup>a</sup> A) e la scuola media (cl 2<sup>a</sup> B) e che è nato da un corso di formazione che tutti gli insegnanti dell'Istituto Comprensivo di San Marcello (An) hanno frequentato nell'anno scolastico 2002-2003, tenuto dalla dottoressa Silvia Sbaragli del NRD - Nucleo di Ricerca in Didattica della Matematica di Bologna.

La finalità del progetto era quella di coinvolgere bambini e ragazzi, attraverso un percorso di ricerca/azione, in attività che partono da figure solide per poi passare al piano. Dal momento che il mondo che li circonda è tridimensionale risulta più naturale, anche per gli allievi della scuola dell'infanzia, partire da attività che coinvolgono le tre-dimensioni invece di proporre, come di solito avviene nella scuola, attività di riconoscimento di figure piane come: quadrato, triangolo, cerchio... chiedendo poi di astrarre immaginando figure senza spessore.



**Elena M.** È venuto Mago Cubetto, ci ha portato uno scatolone tutto pieno di cubetti... lui si chiama Alberto e allora lo possiamo chiamare anche Mago Alberto



**Giovanni C.** Lui faceva una torre con i cubetti uno sopra l'altro, costruiva anche un castello

**Silvia.** Faceva le scalette... voleva fare la magia con i cubetti

**1ª fase: approccio ludico****I bambini costruiscono liberamente con i cubetti di Mago Alberto**

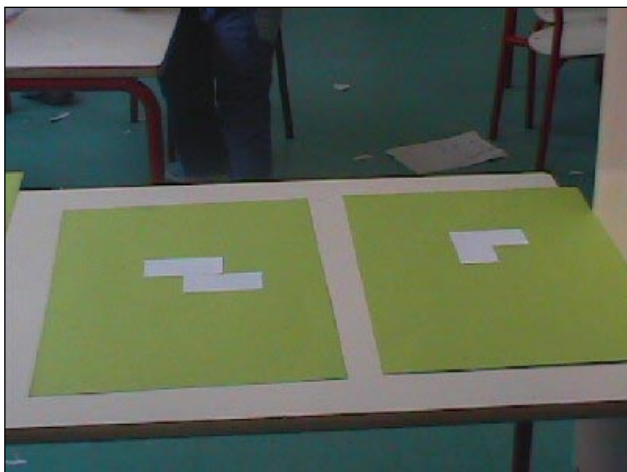
*"La costruzione di una casa, di un castello, di un paesaggio implica la preliminare rappresentazione mentale di ciò che si vuole costruire. Le esperienze di costruzione contribuiscono a sviluppare la competenza previsionale sia rispetto al tipo di costruzione, sia rispetto al tipo ed alla quantità di materiale occorrente" - da Agli, D'Amore, 1995.*



**Alex.** Stavo costruendo un palazzo con tutti i cubetti



**Sara.** È un po' difficile fare la torre

**2ª fase : Mago Cubetto ci ha dato regole: costruire secondo una forma data**

**Alessio.** Mago Cubetto ci ha dato le regole per costruire... si poteva costruire solo nello spazio bianco... nello spazio verde non si può, perchè è tutto prato



**Sonia.** Lo spazio bianco era poco e la mia costruzione era alta

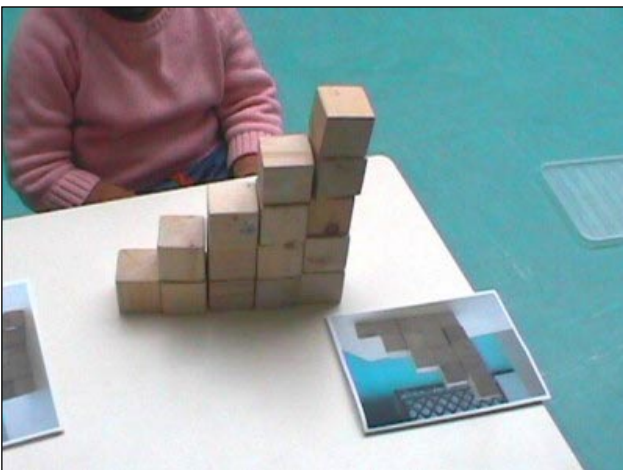


**Silvia.** Volevamo fare la torre alta, ma ci mancava i cubetti... è rimasta bassa

### 3ª fase: costruire secondo un modello dato

*...per favorire e consolidare la capacità di passare dalla tridimensionalità alla bidimensionalità e viceversa*

I bambini vengono invitati a riprodurre in 3D un modello bidimensionale dato dall'insegnante e in seguito a riprodurre col disegno la costruzione realizzata

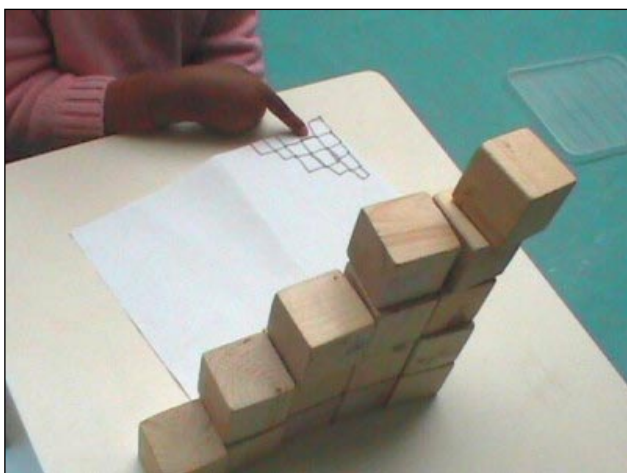


**Claudia.** È giusta, guarda... l'ho costruita come nella figura

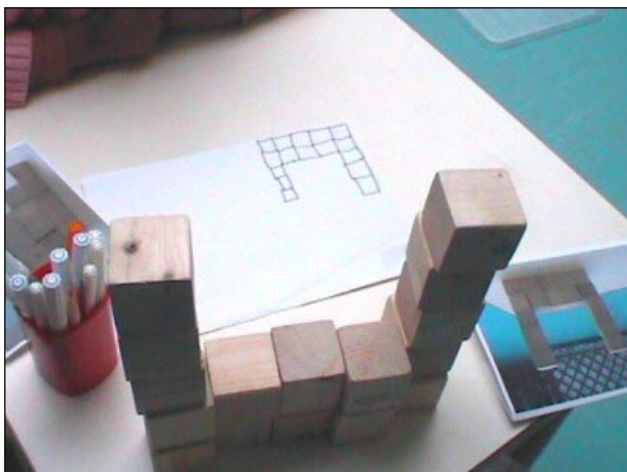


*Ins. Se la guardi da qui come la vedi?*

**Claudia.** È al rovescio... questa qui alta sta di qua e invece qui stava di qua!



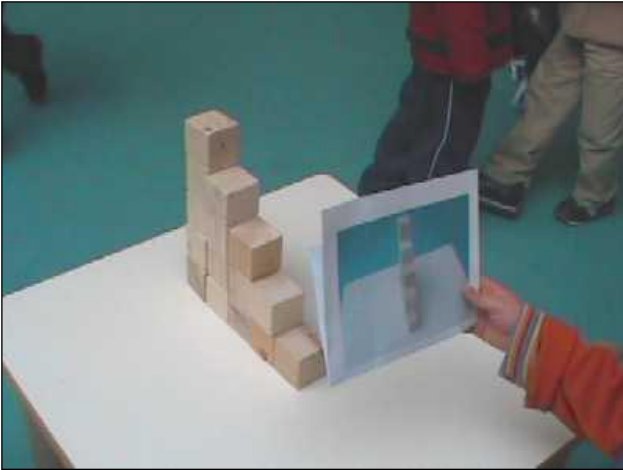
**Claudia.** L'ho disegnata giusta... 5 cubetti poi 4, poi 3, poi 2 e poi 1!



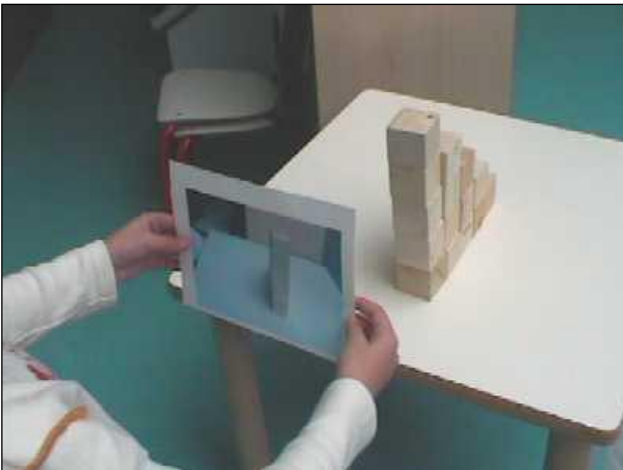
**Claudia.** Ho costruito anche questo castello, poi l'ho disegnato... vedi, se conti va proprio bene



**Claudia.** Questo va bene anche se lo guardi da qua!



**Marco.** Ti devi mettere da questa parte per vederla così



**Alice.** Se la guardo da qui è proprio così... come nella foto

*Abbiamo ritenuto importanti tali attività sia per favorire lo sviluppo della capacità di cogliere le relazioni di posizioni rispetto a sé, agli altri e agli oggetti, sia per offrire l'opportunità di sperimentare e controllare i diversi punti di vista da cui si può guardare un oggetto.*

## RIFLETTIAMO INSIEME

### Come è fatto un cubetto ?

*Dopo la fase esplorativa, che ha permesso ai bambini di appropriarsi del materiale, di prenderne confidenza, siamo passate alla fase riflessiva per aiutarli nella co-costruzione, in piccolo gruppo, di apprendimenti più significativi e profondi.*



*Ins. come è fatto un cubo?*

**Laura.** Ha una faccia quadrata... tutte quadrate (conta)... 6!

**Nicola M.** È un cubo ha tutte le facce quadrate!



**Sara.** Questo è un cubo ancora più grosso!



**Federico.** È quadrato! ...  
qui... qui... qui, anche qui... qui... da tutte le parti deve  
essere quadrato... 1, 2, 3, 4, 5, 6 quadrati!



*Ins. Perché stanno tutti insieme?*

**Susanna.** Sono tutti cubi, questo piccolino, quello  
grande e poi c'è quelli medi!!!



**Marco.** No! non sono tutti cubi... questo c'ha la forma  
quadrata... la forma quadrata della faccia, ma è fino  
(*piatto*), quest'altri invece è cicci... sono quadrati da  
tutte le parti

## LO SCHELETRATO

Ricostruiamo con gli stecchini il cubetto di Mago Alberto: guardiamo il cubetto con gli occhi della mente e immaginiamo come sarà lo scheletro



**Elisa.** Per fare la faccia quadrata ci vuole 4 bastoncini... i bastoncini sono tutti uguali... lunghi uguale... tutti i pezzetti della stessa misura! Devi tagliarne 4 tutti uguali, della stessa misura per fare il quadrato



**Susanna.** Prima una faccia quadrata e poi l'ho attaccati tutti... sei facce quadrate

*Questi "scheletrati" ci hanno permesso di guardare il cubo "dentro" e di scoprire vertici e spigoli.*

*Inizialmente abbiamo cercato di aiutare i bambini a passare dalle "competenze ingenue" del tipo: confondere gli spigoli con i vertici; i vertici con "le punte"; le facce con "le pareti", al sapere formale.*

*Abbiamo quindi giocato a ricercare nell'ambiente vissuto gli spigoli, i vertici e le facce, con attività del tipo: strega comanda... vertice!... spigolo!... faccia! per rafforzare l'acquisizione esatta della terminologia.*