Io un po’ Kandinsky

Cristiana Lanciotti e Ines Marazzani

Lanciotti C., Marazzani I. (2003). Io un po’ Kandinsky. *Scuola dell’infanzia.* 7, 24-27.

Ogni giorno abbiamo modo di osservare come i bambini possiedano forti intuizioni geometriche. Intuiscono e usano con semplicità i concetti di forma, distanza e uguaglianza; riconoscono le proprietà che cambiano con una trasformazione e quelle che rimangono invariate; confrontano superfici e volumi. Nella scuola dell’infanzia ci troviamo ad avere il compito di rendere il bambino consapevole di tale patrimonio di intuizioni, valorizzandolo e consolidandolo.
Molte sono le esperienze che, in questo senso, aiutano a costruire percorsi significativi. In queste pagine proponiamo alcune esperienze legate al tema delle forme che per la loro natura tendono a spaziare nel campo dell'educazione all'immagine.
Legare la matematica ad esperienze estetiche può trovare qualche disaccordo perché in alcuni casi, ad esempio “ricondurre certe strutture musicali a quelle matematiche, o certi elementi della pittura alla fisica può essere utile per una conoscenza più «scientifica» di questi elementi, ma può non aggiungere nulla alla sensibilità espressiva” (G. Staccioli, 1989).
È vero anche che proponendo in classe esperienze in cui si fa uso delle rappresentazioni semiotiche di “oggetti” matematici (anche se questi vengono adoperati per condurre alla ricerca espressiva) occorre fare particolare attenzione a non portare i bambini verso quelle *misconcezioni* ormai conosciute da tutti coloro che si occupano di Didattica della Matematica, per cui, ad esempio, a causa delle posizioni che comunemente si assegnano al quadrato ed al rombo, “un quadrato disegnato con le diagonali orizzontale e verticale *deve* essere denominato rombo ed a fatica, con molta fatica, conserva il nome di quadrato”. (B. D’Amore, 1999 – 2001).
Oppure un rettangolo, che ha la base minore dell’altezza, viene denominato spontaneamente “rettangolo in piedi” da un bambino di 6-7 anni abituato a vedere sempre i rettangoli con la base più lunga dell’altezza, per cui si è fatto questa immagine del concetto “rettangolo”. (B. D’Amore, 1999 – 2001).

A proposito delle forme: a volte lo si dimentica, ma il nome delle forme non è il nome di un oggetto, bensì il nome di una proprietà di quell'oggetto. Riconoscere le forme e denominarle significa, quindi, riconoscere proprietà, e nel caso della geometria, proprietà particolarmente astratte.

Partendo quindi dalle prime intuizioni dei bambini, e proponendo in classe attività di riconoscimento, associazione, raggruppamento, progettazione…, stiamo attenti a non dare definizioni che i bambini imparerebbero solo a memoria senza rendersi conto di ciò che stanno dicendo quando chiediamo loro di ripeterle e non dimentichiamo che in qualsiasi attività va evitata la riproduzione di un modello fine a se stessa.

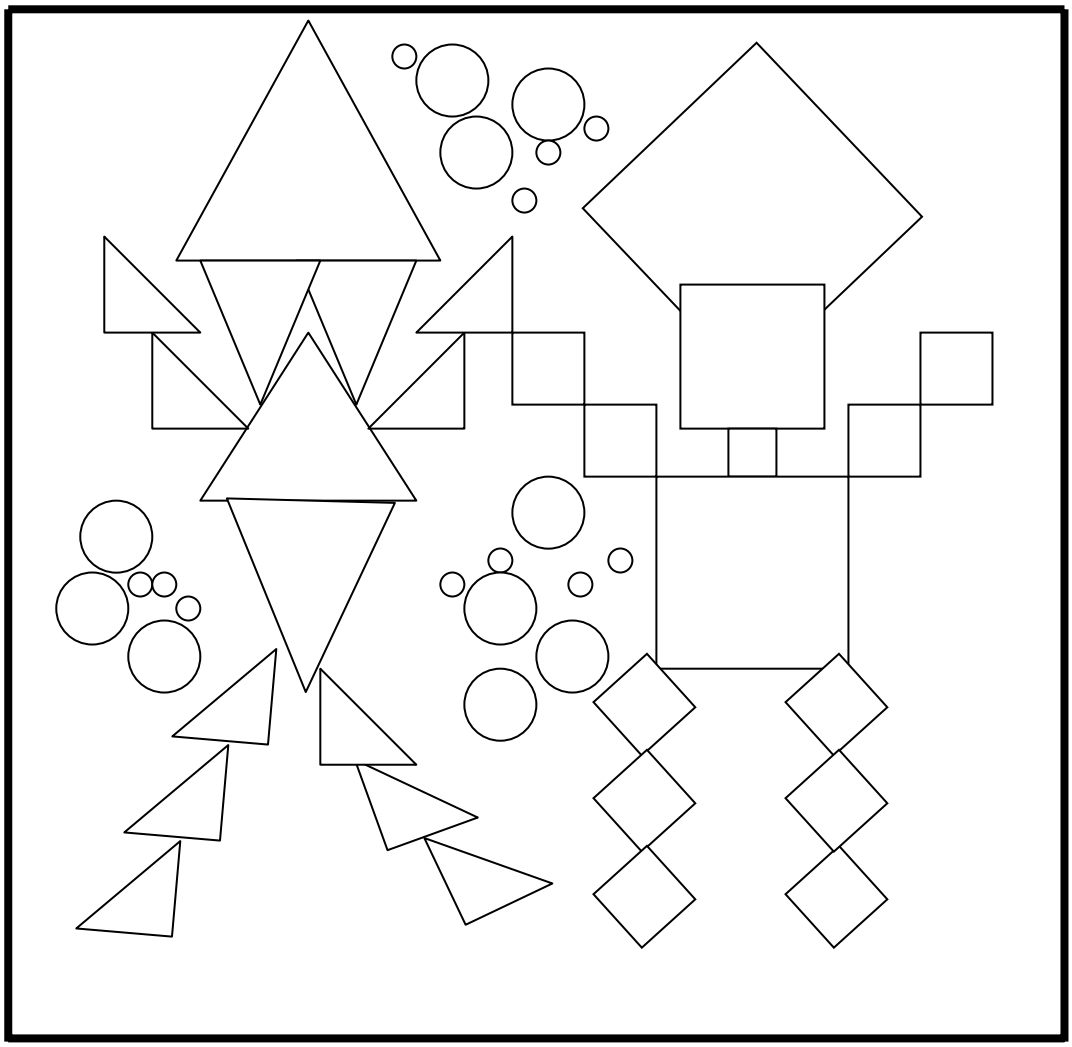
Giochiamo, insieme ai bambini, a ritagliare le forme geometriche, a nominarle e a posizionarle in diversi modi. È un primo passo per aiutarli a non avere in mente uno stereotipo della figura stessa.
Facciamo attenzione, a questo punto, a non dare, noi, nomi inconsueti alla figura, per esempio “triangolo a testa in giù”, ma accettiamoli se sono i bambini a proporli…da qualche cosa dipende certamente.

Osserviamo le forme geometriche

Chiediamo ai bambini di portare in classe alcuni oggetti: scatole, barattoli, confezioni di latte vuote,… e chiediamo loro di dipingerne, con la tempera, una faccia. Stampiamole poi, su di un foglio bianco.
Osserviamo, insieme a loro le caratteristiche delle diverse forme, dando ad ognuna il proprio nome (cerchio, quadrato, …) Non “imbocchiamoli” noi! Ogni bambino ha competenze acquisite nel mondo esterno alla scuola che non possiamo ignorare, ma se ci troviamo di fronte a qualche bambino che non conoscesse il nome delle figure utilizzate, in un primo momento chiediamogli di assegnare ad ogni figura un nome chiamando in aiuto un compagno più esperto.
Facciamo notare ai bambini, senza forzare troppo la mano, che non è possibile trovarne nella realtà come abbiamo fatto con il cilindro (barattolo), con il cubo (scatola) … Ciò che possiamo avere sono le loro immagini.

Il Mago più potente!

Proponiamo ai bambini il disegno riportato in fig.1 e chiediamo ad ognuno di comunicarci che cosa legge nell'immagine. Tutte le risposte sono valide, e sono da valorizzare. Chiediamo ancora ai bambini di dirci se riconoscono le figure che sono state usate per costruire il disegno.



(fig. 1)

Leggiamo ai bambini loro la storia dei due Maghi.

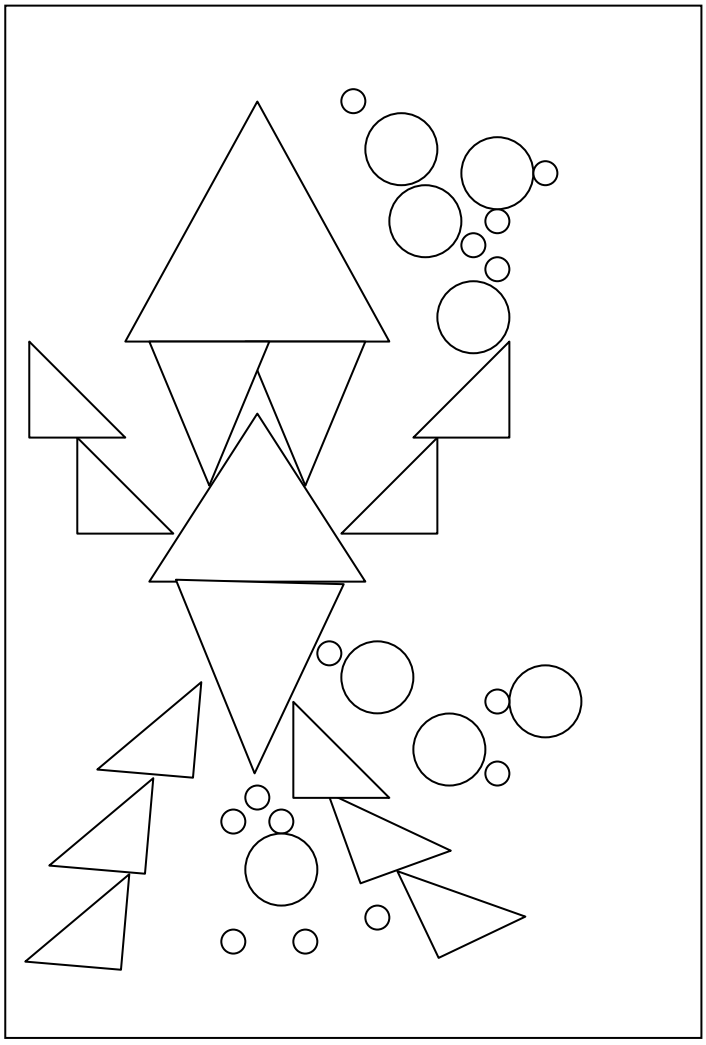
Sul Pianeta della Magia c'era una volta un Mago con quattro lati uguali. Tutti lo chiamavano Quamago.
C'era anche un Mago con tre lati e tre angoli: tutti lo chiamavano Trimago.
Fra gli abitanti del Pianeta della Magia c'era chi pensava che il Trimago fosse invincibile perché poteva fare magie con punte, ma c'era anche chi sosteneva che fosse il Quamago quello più forte.
Un giorno il Trimago e il Quamago si incontrarono.

Si sfidarono subito a duello!

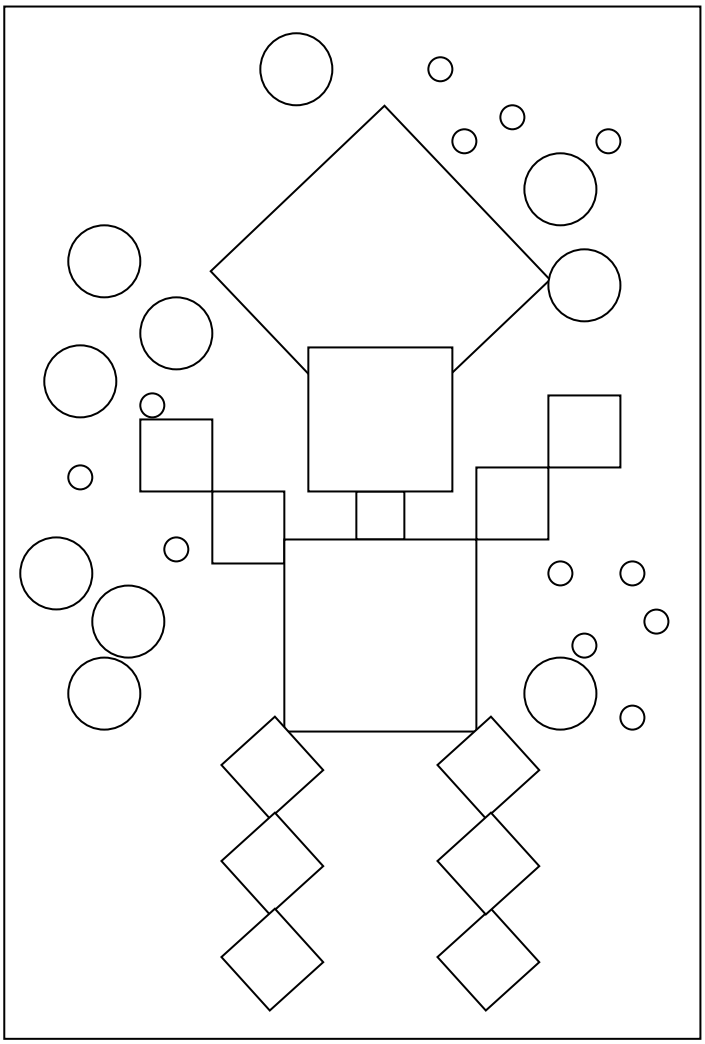
- *Sono io il Mago più potente del Pianeta! – sosteneva il Trimago – Ho tre punte per lanciare lontano i miei sortilegi!*
- *No! – replicava il Quamago – Il più forte sono io! Possiedo quattro punte per scagliarti addosso le mie stregonerie!*

Così incominciarono a lanciarsi incantesimi triangolari e sortilegi quadrati, ma quando le magie si scontarrono persero le punte e diventarono tante bolle di sapone. I bambini del Pianeta iniziarono a giocare con le bolle colorate e continuarono felici fino a sera, quando i due maghi stanchissimi tornarono nei loro castelli.
Nessuno seppe mai chi fra i due fosse il più forte.

Dopo aver letto la storia ai bambini proponiamo loro i disegni riportati nelle figure 2 e 3 e chiediamo ad ognuno di loro, consegnando una fotocopia, di colorare solo i quadrati o solo i triangoli.



(fig. 2)



(fig. 3)

Continuiamo ponendo ai bambini le seguenti due domande:

- Come può essere il castello del Quamago?
- Come il castello del Trimago?

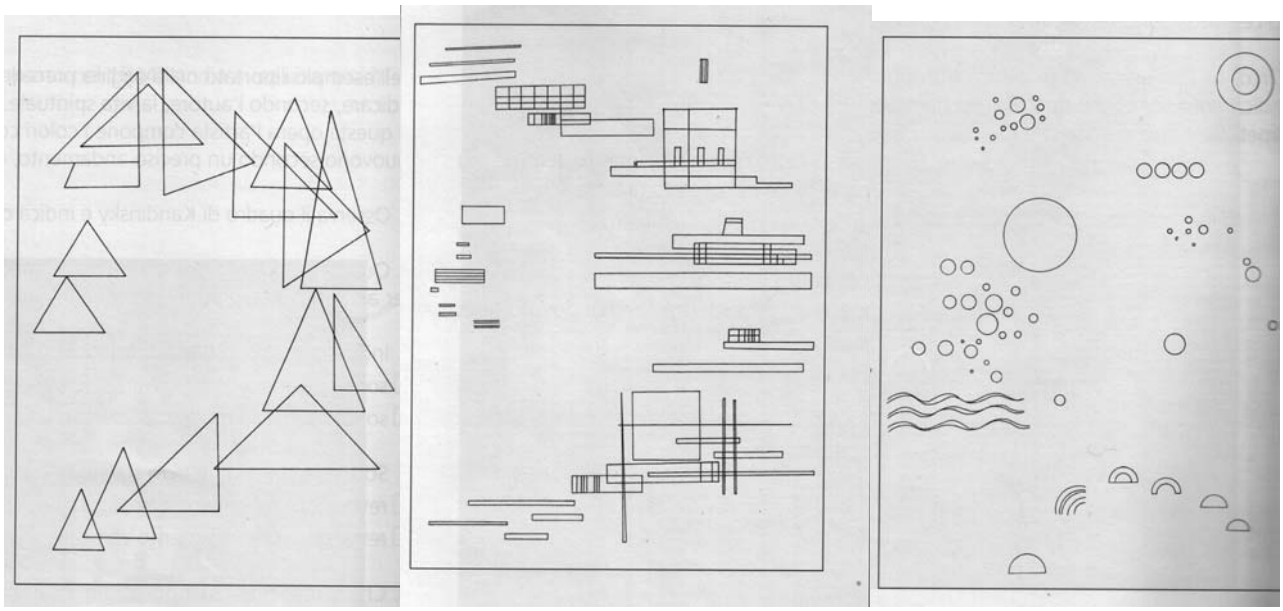
Dividiamo i bambini in due gruppi ed assegniamo al primo il compito di progettare e realizzare il castello del Quamago ed al secondo di progettare e realizzare il castello del Timago.
Invitiamo, in un primo momento, a realizzare i due castelli su carta da pacchi consegnando loro le forme di cui hanno bisogno ritagliate da cartoncini bristol che i bambini stessi dovranno attaccare con la colla, poi a tre dimensioni utilizzando scatole… (da questo si potrebbe dare il via ad un altro discorso da fare con i bambini, ma per il momento, se loro ne hanno voglia, limitiamoci a costruire i due castelli!)

I quadri di artisti

Un passo successivo è quello di portare in classe e proporre ai bambini le fotografie di alcuni quadri:
Paul Klee, *La maschera con bandiera,*1925;
Joseph Albers, *Omaggio al quadrato,* 1958;
Wassily Kandinsky, *Quinze,* 1938;
Wassily Kandinsky, *Senza titolo,* 1924 coll. Privata;
Wassily Kandinsky, *Freccia nell'arco,* 1927 coll. Privata.

Osserviamoli tutti e chiediamo ai bambini, sia di comunicarci ciò che leggono nel quadro, sia di individuare le forme usate.
Ora prendiamo uno di questi quadri e smontiamolo.
Usiamo *Freccia nell'arco.*

Consegniamo ad ogni bambino la fotocopia della fig. 4 realizzata su carta da lucido e chiediamo di colorare le forme nella maniera che preferiscono.
Facciamo la stessa cosa usando le figure 5, 6

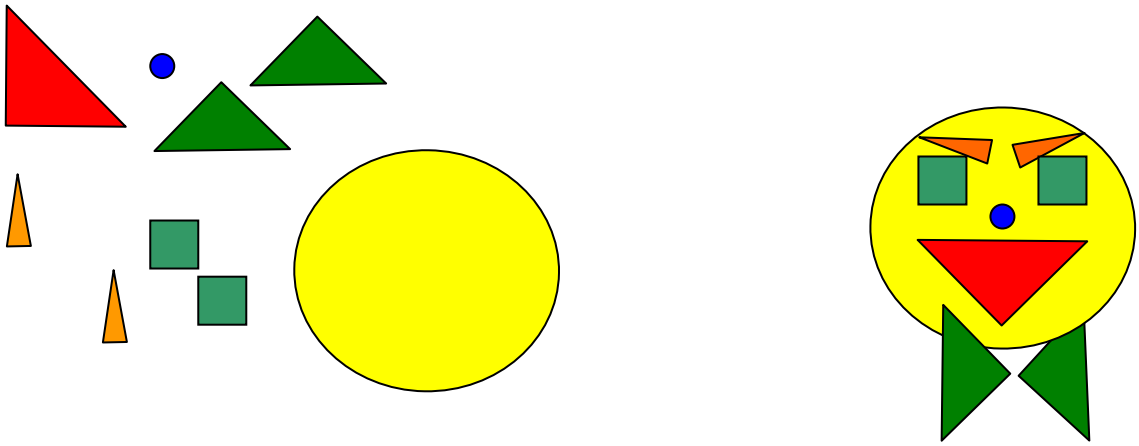


(fig. 4, 5, 6)

Quando ogni bambino avrà terminato il suo lavoro sovrapponiamo i fogli e poniamoli sopra un cartoncino bristol avendo cura di far scegliere il colore all'autore del lavoro. Fissiamo tutto con del nastro adesivo ed appendiamolo alla parete dell'aula.
Non dimenticando che ogni opera ha un titolo chiediamo ai bambini il titolo di ogni disegno.

I nostri quadri

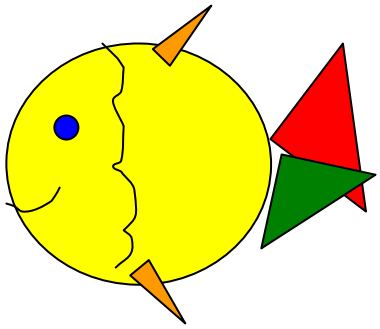
Ora possiamo anche noi, in classe creare quadri utilizzando le impronte delle forme geometriche stampate su di un foglio.
Possiamo anche provare a realizzare disegni utilizzando, dopo averle tagliate, alcune forme, come quelle di seguito riportate.



(fig. 7)

Ed ancora. Che cosa si può creare?

(fig. 8)

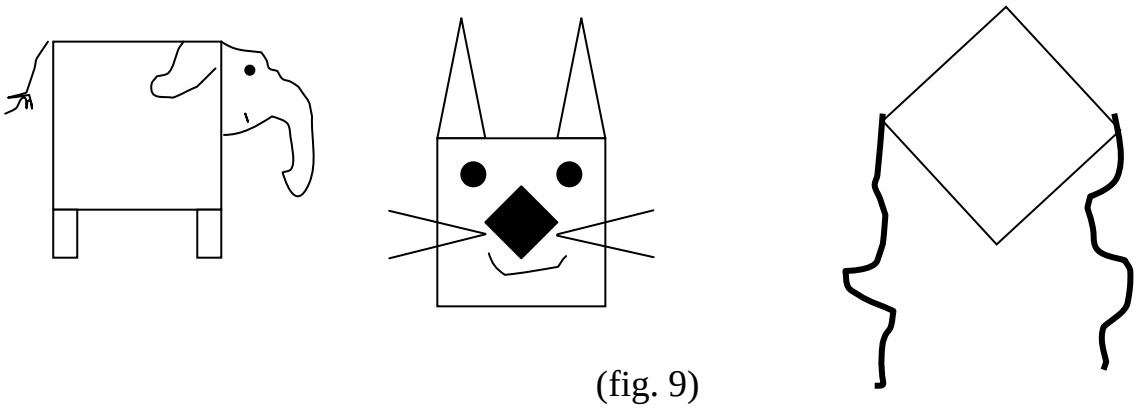


Usciamo dalla rappresentazione della realtà e proponiamo ai bambini di creare quadri come hanno fatto Klee, Albers, Kandinsky, …
Prepariamo un cartoncino bristol colorato di formato A3 per ogni bambino, avendo cura di far scegliere il colore ad ognuno di loro.
Prepariamo anche quattro scatole contenenti ognuna quadrati, rettangoli, triangoli e cerchi di varia dimensione e colore che avremo precedentemente ritagliato dal cartoncino bristol e mettiamole a disposizione dei bambini. Invitiamoli a creare quadri posizionando le forme geometriche nella maniera che a loro sembra migliore. Chiediamo ogni volta che cosa hanno rappresentato.
Se vogliamo dare ai nostri quadri un tocco suggestivo, proviamo ad utilizzare vari tipo di carta per preparare le forme: carta collage, carta vellutata, carta di caramelle, carta d’alluminio, carta da forno, carta per asciugare…

Ancora disegni

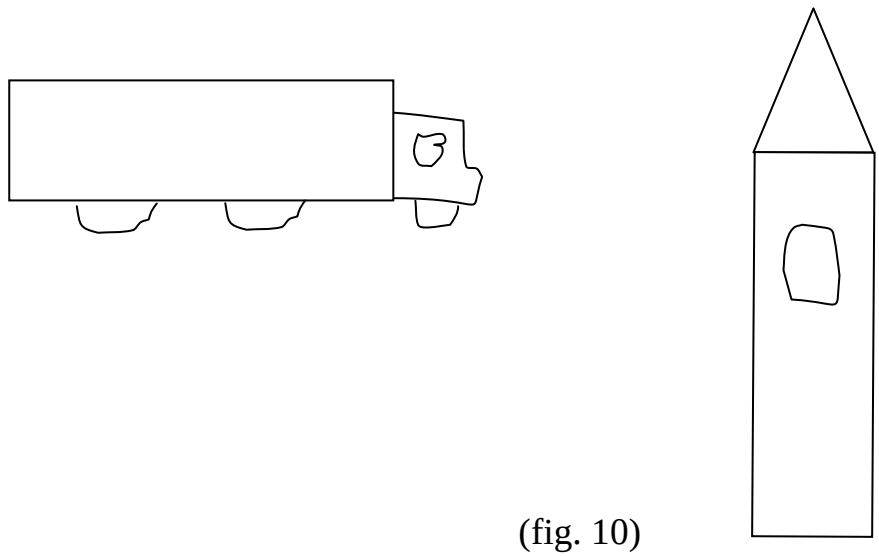
Continuiamo a giocare con le forme geometriche, realizzando ancora disegni, insieme ai bambini. Chiediamo loro di ritagliare da un cartoncino bristol, bianco o colorato, alcune forme precedentemente disegnate da loro stessi passando, con la matita, intorno ad alcuni degli oggetti che avevano portato a scuola.
Prendiamo, ad esempio, una scatola, chiediamo ai bambini di disegnare il contorno di una sua faccia e di ritagliare la figura che hanno ottenuto. Invitiamoli, ora, ad attaccarla su di un foglio e a trasformarla. Che cosa può diventare?

Supponiamo che la scatola sia un cubo …



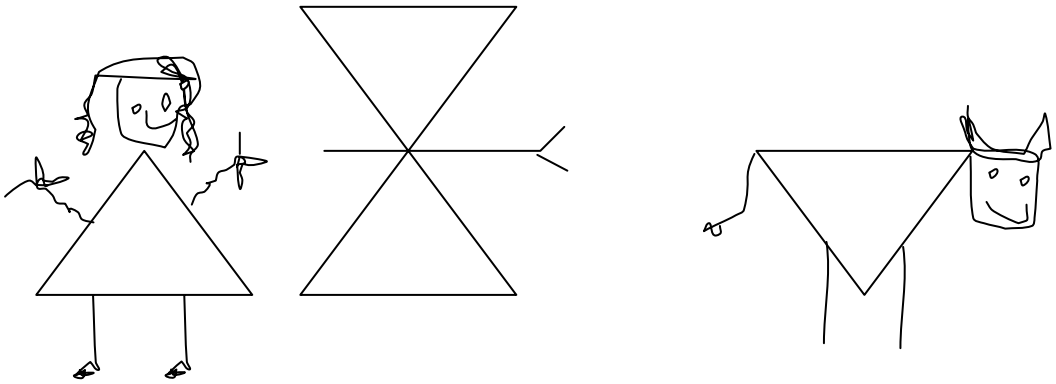
(fig. 9)

Supponiamo che la scatola sia un parallelepipedo …



(fig. 10)

Supponiamo, ancora, che abbia una faccia triangolare …



(fig. 11)

Piano di lavoro

OBIETTIVI:
1. Riconoscimento di forme, e riproduzione a partire da modelli inserendo varianti.
2. Riproduzione con studio delle posizioni reciproche.

ORGANIZZAZIONE:
Per le attività proposte è consigliabile far lavorare i bambini in un unico gruppo coordinato da due insegnanti che diano agli alunni la possibilità di giungere a produzioni individuali e dividere i bambini in due gruppi quando viene segnalato.

TEMPI:
Tutte le attività potranno essere riprese a distanza di tempo, possibilmente più volte, anche nel corso dei tre anni, per consentire un consolidamento delle conoscenze, ed un raffinamento del linguaggio e delle tecniche di rappresentazione.

SPAZI:
Come stanza dove effettuare l'esperienza di laboratorio, si può utilizzare la stessa sezione, naturalmente già allestita e fornita del materiale necessario.

MATERIALI

Per le diverse attività il materiale necessario è molto semplice da recuperare. Basta infatti procurarsi colori a tempera, cartoncino bristol di diversi colori, colla, scatole, fogli di carta da lucido, immagini dei quadri proposti.

Bibliografia:

D'Amore B. (1999) *Elementi di didattica della Matematica*. Bologna: Pitagora.
D'Amore B. (2001) *Didattica della matematica*. Bologna: Pitagora.

Staccioli G. (1989) La costruzione del curricolo nell'area dell'espressione. In Pontecorvo C. (ed.) (1989). *Un curricolo per la continuità educativa dai quattro agli otto anni*. Firenze: La Nuova Italia.

I prodotti delle esperienze descritte sono stati presentati nell'àmbito del XVI Convegno Nazionale *Sulla Didattica della Matematica e sulle sue* applicazioni svoltosi a Castel San Pietro Terme nei giorni 8-9-10 novembre 2002, nella mostra dal titolo *Non solo probabilità per piccoli e meno piccoli* curata da Ines Marazzani.