

Oggetti 3D

Anna Aiolfi



Continuiamo a osservare la realtà che ci circonda per evidenziare la forma di cose e oggetti. Discutiamone le caratteristiche per poi realizzare dei modelli.

Traguardi di competenza

- Il bambino individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio.

Obiettivi di apprendimento

ANNI 3 • Osservare e raccontare una forma.

ANNI 3 • Analizzare gli elementi di uno spazio, accorgersi di differenze e similitudini, stabilire relazioni.

ANNI 3 • Operare con figure geometriche, grandezze e misure, trovare relazioni e spiegazioni. • Comprendere come realizzare oggetti tridimensionali.

La conoscenza del mondo: oggetti, fenomeni, viventi

- Analizzare e descrivere, raccogliere dati, ricostruire esperienze attraverso forme di documentazione.

Organizziamoci: in sezione e in salone, per 4 settimane; prediligiamo i momenti di gruppo per condividere l'esperienza e momenti di piccolo gruppo per seguire meglio le individualità. Chiediamo aiuto ai genitori per procurare i tappetini.

Parole chiave: **FORME** **SIMBOLI** **MAPPE**

3 anni

LE FORME INTORNO A NOI

• Quando descriviamo un oggetto, utilizziamo idee di forma che abbiamo costruito nel tempo come immagine mentale. Aiutiamo i bambini a percepire la forma geometrica come proprietà dell'oggetto, senza confonderla con l'oggetto stesso.

• Partiamo dagli oggetti che abbiamo in sezione, quelli vicini al nostro punto di osservazione. Chiediamo: "Che cosa vedo? Quali oggetti mi sembrano uguali? Oltre al colore, quali aspetti posso confrontare? Che cosa vuol dire avere una 'forma uguale'? Che cosa deve avere l'oggetto per essere uguale a un altro?". Chiediamo ai

bambini di portarci delle cose di uguale forma; confrontiamo, avviciniamo, sovrapponiamo gli oggetti fino a condividere il significato di uguaglianza.

In questi momenti è importante il nostro ruolo: interpretiamo i gesti del bambino e il senso delle sue parole rilanciando a tutto il gruppo strategie e significati che possono stimolare lo "sguardo geometrico" anche in quelli meno disponibili a provare.

OSSERVIAMO LA SEDIA

• Ai bambini raccolti in salone chiediamo di prendere una sedia dalla sezione e, appena vediamo l'intenzione dell'azione, chiediamo di spiegarci come fanno a sapere che cos'è una sedia.

• Seduti a terra ascoltiamo le loro idee: "È quella che si usa per sedersi sopra... quella sotto al tavolo...". Altri tentano di "disegnarla" con i

gesti, come se fosse possibile modellarla. Diciamo: "Ora chiudiamo gli occhi e proviamo a disegnare con la mente la sedia: una cosa con le gambe... quattro, fatta per sedersi, tutta liscia, piatta, con la cosa per appoggiarsi così non cadi...". Patrizia dice anche: "... come un tavolo dove disegni sopra".

• Andiamo a prendere la sedia e insieme la osserviamo: quali altre cose possiamo dire su questo oggetto? Invitiamo i bambini a far scorrere le mani sulle superfici per percepirne la forma e raccontare la disposizione delle parti che la compongono.

• Chiediamo ancora: "Quale differenza c'è tra la sedia adulta usata dall'insegnante e quella dei bambini? Che cosa c'è di diverso e che cosa rimane uguale?".

• Completiamo chiedendo di disegnare l'oggetto.

COSTRUIAMO UNA SEDIA

● Il giorno seguente insieme ai bambini guardiamo le rappresentazioni che in modo minimale, con segmenti e forme chiuse, raccontano la forma osservata.

● Usando costruzioni a mattoncini o materiale di recupero (come bastoncini, stuzzicadenti, cartoncino duro, pezzi di polistirolo), proponiamo di costruirla. Chiediamo ai bambini: "Quali elementi scelgo per le 4 zampe? Come le dispongo? Quale forma per la seduta?"

Prepariamo forme quadrate, per vedere se i bambini le prediligono rispetto ad altre.

● Facciamolo prima insieme, poi organizziamo i bambini in gruppi per tavolo, mettendo al centro materiale a sufficienza per tutti. Aiutiamoli ad assemblare i pezzi discutendo con loro le scelte fatte. Mettiamo a confronto le soluzioni trovate, per aggiungere e modificare se lo riteniamo opportuno.

● In modo simile trattiamo la forma del tavolo, in cui evidenziamo la forma rettangolare.



LA FORMA QUADRATA

● Parliamo della forma quadrata, scoprendone le caratteristiche con dei collage collettivi:

- incollata in fila sopra un lungo foglio diventa "il treno di sedie fatto prima in salone..."; facciamo aggiungere piccoli segmenti per le gambe e disegnare se stessi seduti;
- tassellata sopra un foglio crea una tovaglietta colorata, che possiamo usare dopo averla plastificata.



4|5
anni

FORME IN GIARDINO

● Con i bambini più grandi osserviamo, in un paesaggio confinato come il giardino della scuola, le diverse forme degli elementi che vi si trovano.

● Usciamo a osservare con occhio speciale il nostro giardino. Percorriamo il perimetro camminando in fila, contiamo gli alberi, abbracciamo la rotondità dei tronchi per esplorare la

dimensione e la forma. Camminiamo lungo il vialetto, osserviamo la struttura dei giochi e proviamo a raccontarla. Sdraiamoci sopra le panchine per percepirne la superficie piana...

● Ai bambini diamo dei fogli con la consegna di disegnare il giardino e i suoi elementi. Colleghiamoci anche a quanto proposto nel campo scientifico.



DISEGNIAMO LA FORMA

● Quando un bambino rappresenta gli oggetti reali usa segni e forme che in modo "grezzo" raccontano la sua struttura geometrica; più il bambino diventa grande e più questa forma si perfeziona nelle sue caratteristiche. Così la panchina di Anna è fatta di un "quasi" rettangolo e 4 segmenti che partono dai suoi vertici, il cancello di Pietro è composto da una serie di segmenti paralleli tra loro mentre lo scivolo ricorda la forma di un triangolo.

● Mettiamo a confronto i disegni dei bambini per cogliere insieme a loro questi fatti, cerchiamo modalità

A SCUOLA HO UN BAMBINO CHE...

... riconosce le caratteristiche delle forme

Per interiorizzare le caratteristiche di una forma geometrica, il bambino necessita di tempo e di numerose esperienze con le quali gradualmente sperimentare il confronto e il riconoscimento di regole.

● Usando del cartoncino duro, ritagliamo cerchi, quadrati, rettangoli, triangoli di dimensioni diverse. Non abbiamo un colore alla forma, ma usiamo colori diversi per la stessa forma, in modo che il riconoscimento avvenga per le caratteristiche di lati, vertici e angoli e non in base al colore. Raccogliamo le forme dentro a una scatola.

Invitiamo i bambini a usare le forme avvicinandole in modo creativo per realizzare dei disegni. Invitiamoli a usare tutti i pezzi presenti nella scatola. Sollecitiamo la manipolazione della forma, suggerendo ribaltamenti o rotazioni per rendere dinamica la situazione.

● Terminata la composizione scattiamo una foto ricordo, poi mescoliamo il tutto per cominciare con una nuova composizione. In un secondo momento aggiungiamo forme come il rombo, l'ovale, la croce... Stampiamo le foto, che possono divenire un modello da copiare.



atelier FORME CILINDRICHE E ALBERI

CHE COSA SERVE

Tubi di cartoncino, giornali, ritagli di cartoncino, tempera.

COME SI FA

- 1 Albero sempreverde: arrotoliamo un cartoncino e fissiamo l'estremità per formare un cilindro; sopra appoggiamo un cono di cartoncino verde senza base.
- 2 Albero spoglio: sfrangiamo la parte alta di un cilindro di cartone (per esempio di un rotolo interno di carta igienica) per fare i rami, che modelliamo piegando verso il basso.
- 3 Albero con chioma: inseriamo una forma di cartoncino verde a forma nuvola in due fessure laterali praticate in un rotolo interno di carta igienica, per simulare la chioma.



simili e quelle più usate per rappresentare lo stesso oggetto: un albero, una panchina, un'aiuola, la forma data al giardino...

● Come viene meglio raccontata la forma di un oggetto? Stilizzando l'oggetto osservato il bambino compie un'importante operazione, perché estrapola dal reale le forme e i segni essenziali che la compongono.

● Nel tempo e con le infinite esperienze si arriva alla costruzione delle immagini mentali delle forme geometriche, sia piane che solide, ma anche delle idee di segmento, retta e angolo...

● Lavoriamo sulla **scheda "Paesaggio"**

gio geometrico" per realizzare una situazione nuova.



SIMBOLI PER LA MAPPA

● Proviamo ora a realizzare la mappa del giardino partendo dalla sua forma, sopra a un foglio o a un cartoncino grande. Decidiamo con i bambini come fare e, interpretando le indicazioni dei disegni, con un pennarello tracciamone il perimetro.

Aggiungiamo la scuola, usando un cartoncino che – per forma – ne richiami l'edificio.

● Prepariamo cerchi, quadrati e rettangoli di varie misure usando cartoncino di colori neutri (bianco, giallino, grigio) o, se vogliamo dare spessore, delle spugnette da piatti sottili. Evitando di usare colori accesi, focalizziamo l'attenzione sulla forma come proprietà di riconoscimento dell'oggetto.

● Chiediamo: "Quale forma usiamo per fare il cancello, e dove lo mettiamo rispetto alla scuola? Che cosa scegliamo per rappresentare gli alberi? Come mettiamo le forme, in modo da rispettare quantità e posizione? Quale dimensione e posizione deve avere la forma di un oggetto rispetto a quelli già inseriti? Perché scegliamo la forma rettangolare per la panchina? Quali caratteristiche dell'oggetto vengono considerate nella scelta?"

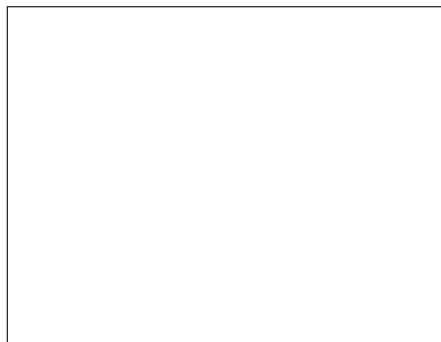
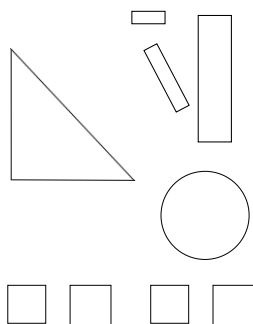
● Procediamo lentamente, chiedendo spiegazioni; discutiamo le scelte per condividerle nei significati; per rappresentare ogni elemento cerchiamo la forma da tutti ritenuta migliore, valutando di volta in volta le caratteristiche che la rendono tale (come il numero dei lati e la forma degli angoli). Usciamo per chiarirci le idee, per confrontare la mappa con il reale: spostiamo e modifichiamo fino

Scheda per i più grandi



PAESAGGIO GEOMETRICO

- COLORA LE FORME: DI VERDE I TRIANGOLI, DI ROSSO I QUADRATI, DI BLU I RETTANGOLI. NEL RIQUADRO DISEGNA LE FORME E CREA UN PAESAGGIO.



Con questo lavoro riconosco le forme geometriche e le uso per realizzare un paesaggio a mio piacere.

a quando non ci riteniamo soddisfatti.

● Completiamo con una mappa personale su cui, in modo simile, le forme sostituiscono gli oggetti. Diamo matite nere o carboncino per rendere efficace il lavoro. Se vogliamo possiamo collegare l'attività a quella del campo scientifico.



4 | 5 anni

SOLIDI PER IL PLASTICO

● Nei giorni successivi, coinvolgendo i bambini di 4 anni, rielaboriamo i dati per costruire il plastico del giardino. Usiamo scatoline di diversa forma e misura per le panchine e per le strutture dei giochi, assemblando e ritagliando le parti ritenute inutili. Usiamo cilindri di cartone per fare i tronchi degli alberi (vedi **Atelier "Forme cilindriche e alberi"** p. 57) e, per realizzarne la chioma, usiamo un cono senza base. Un mezzo cilindro tagliato nella direzione della lunghezza richiama la forma dello scivolo.

● Usando le forme solide (come il cilindro, il cono, il parallelepipedo) per realizzare modelli di oggetti reali, impariamo a riconoscerli in quanto tali.



LA FORMA DELLA SCUOLA

● Usciamo da scuola per osservare dal giardino la forma dell'edificio scolastico. Percorriamo il suo perimetro camminando tutto attorno. Contiamo il numero delle finestre e delle porte, raccontandone la disposizione. Chiediamo: "Quale forma hanno pareti, finestre, balconi? Quali parole possono descriverle? A cosa assomigliano?"

● In questo lavoro di "raccolta dati" usiamo strumenti per misurare (per esempio contiamo i passi, oppure usiamo bastoni o corde metriche, per misurare la lunghezza delle pareti).

● Scattiamo foto da vari punti di osservazione in modo che, una volta stampate e avvicinate, diano l'idea dello sviluppo della forma.

DAL DISEGNO...

● Prima di passare alla rappresentazione, riassumiamo con i bambini le caratteristiche di ciò che abbiamo osservato, per stimolare la ricerca di strategie adeguate per rappresentare la tridimensionalità.

● Disegniamo la scuola così come l'abbiamo osservata, poi ritagliamo il disegno e, piegandolo lungo le linee delle facce e del tetto, proviamo a metterla in piedi: uniamo le parti e, ancora una volta, discutiamo con i bambini i risultati.

● Chiediamo: "Che cosa manca al modellino per essere effettivamente simile all'edificio osservato? Il numero delle facce corrisponde al reale? Che cosa dobbiamo aggiungere o modificare per renderlo più simile all'originale? Perché le pareti del modello devono essere uguali? Come possiamo fare per ottenere forme di pareti uguali?"

... ALLA SCUOLA IN 3D

● Dopo aver condiviso l'idea che le pareti di una casa necessitano di misure uguali, usiamo un'unica forma da ripetere.

● Per fare il modello di rettangolo usiamo del cartoncino duro. Se i bambini hanno osservato nell'edificio

scolastico pareti di diversa misura, diamo più modelli di forma rettangolare.

● Realizziamo i muri dell'edificio riportandolo su un foglio colorato tante volte quante ne servono per realizzare il parallelepipedo. Allo stesso modo prepariamo modelli triangolari per il tetto, avendo cura di farlo nelle misure adeguate.

● Assembliamo il tutto facendo combaciare i lati delle forme, infine verifichiamo la solidità della struttura.



Realizziamo le pareti della scuola riportandone la forma su un foglio colorato, tante volte quante ne servono per realizzare il parallelepipedo.

5 anni

UN MODELLO PER GIOCARE

● Procuriamo un grosso scatolone simile per forma all'edificio scolastico e proponiamo ai bambini di usarlo per creare un maxi-modello della nostra scuola: "Che cosa dobbiamo aggiungere per renderlo il più simile alla scuola? Come dobbiamo disporre le finestre sulle facce? Dove ricavare le porte? Quale forma dobbiamo aggiungere per realizzare il tetto?"

● Se la struttura è sufficientemente grande (possiamo decidere di assemblare 2 o 3 scatoloni), il modello che realizziamo può divenire interat-

tivo: porte e finestre che si aprono e si chiudono, ingressi da attraversare, pareti che richiamano le stanze. Un scuola di cartone che diventa uno spazio-gioco da esplorare!

● Nei giorni a seguire aggiungiamo, sulle varie pareti del modello, particolari che identificano una faccia rispetto alle altre: balconi, grondaie, finestre... Ogni scelta o

modifica apportata è il pretesto per parlare di forma, dimensioni, relazioni tra gli elementi, misure e molto altro che lo sguardo matematico riesce a cogliere.

VERSO LE COMPETENZE: OSSERVIAMO

Quando i bambini osservano e manipolano gli oggetti annotiamo se:

- identificano la forme (3 anni);
- confrontano le forme per trovare differenze e similitudini (4 anni).

Nei bambini di 5 anni osserviamo se:

- operano con le forme geometriche per costruire modelli;
- confrontano il modello con l'oggetto osservato;
- disegnano con sempre maggior precisione le forme geometriche.



ANNI
5

ATTIVITÀ "VERSO LA PRIMARIA"

Osserviamo la mappa della nostra scuola per riflettere sui **simboli** e su alcune **norme di sicurezza** che ci saranno utili alla scuola primaria.

LA SICUREZZA A SCUOLA

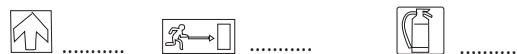
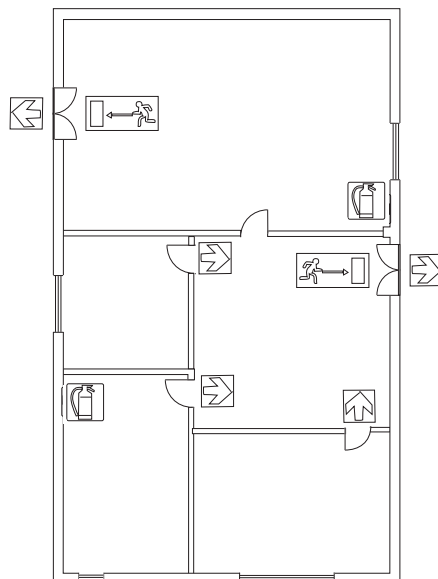
● Osserviamo insieme ai bambini la mappa dell'edificio scolastico presente nella scuola. "Come sono rappresentate le porte, i bagni, il salone e le sezioni? A che cosa serve sapere com'è fatta la mia scuola?". Discutiamo con i bambini il significato di sicurezza e di emergenza, e condividiamo il linguaggio simbolico che troveranno anche nella futura scuola. Lavoriamo sulla **scheda "I simboli per la sicurezza"**.

● Facciamo delle fotocopie della mappa e, ai bambini organizzati per gruppi, diamo la consegna di osservare bene il disegno. Chiediamo: "Dove si trovano gli estintori? E le frecce che indicano le uscite di sicurezza? Che cosa vuol dire 'percorso sicuro'? A che cosa serve il punto di raccolta?".

● Leggendo e interpretando la mappa parliamo di spazi grandi e piccoli, di uscite ed entrate, di confine, di punti di riferimento, di frecce e direzioni. A ognuno consegniamo una mappa da personalizzare con particolari di bambini che giocano, arredi e altro.

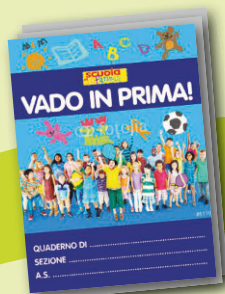
I SIMBOLI PER LA SICUREZZA

- OSSERVA I SIMBOLI DELLA SICUREZZA E SPIEGA, CONTA QUELLI UGUALI E SCRIVI IL NUMERO CORRISPONDENTE.



Con questo lavoro riconosco simboli per la sicurezza, racconto il loro significato.

Vado in prima!



www.scuoladellinfanzia.it

Costruisci il **QUADERNO della CONTINUITÀ** per il passaggio alla primaria: raccogli le **SCHEDE "VADO IN PRIMA!"** e scarica la **COPERTINA!**

