

LA CREAZIONE DI AMBROGIO

-Mostro ai bambini l'immagine del quadrato realizzato da Ambrogio ragionando in precedenza sulla creazione di Iris e chiedo: **“Perché è un quadrato?”**

-Ambrogio: perché ha gli angoli ed ha strisce tutte da tre. **(Qui Ambrogio intende tre pezzi di costruzione)**

-Ins: come facciamo a dire che è un quadrato?

-Jacopo: ha gli angoli tutti a posto **(sarebbe stato interessante capire cosa intende con la parola ... a posto...)**

-Ambrogio: per me non è un quadrato perché uno solo di quelli è già un quadrato, e lo indica. **(Si poteva rilanciare chiedendo per esempio: Cosa vedi di non quadrato in questo?)**

-Siete d'accordo con Ambrogio? Cosa manca per essere un quadrato?

Tutti i bambini rispondono di sì.

Non rispondono alla tua seconda domanda (cosa manca per essere un quadrato), che sarebbe da rilanciare.

Propongo di smontare il quadrato ed ogni bambino ne prende uno di quelli utilizzati per realizzarlo.

Ins: bambini perché uno solo è un quadrato?

- Ambrogio: perché c'ha le punte e le righe uguali, perché tutti gli altri sono uguali a questo.

- Jacopo: perché vedo che ci sono le punte, i bordi, lati uguali.

- Thomas: perché abbiamo fatto un metro e li abbiamo misurati e una parte era tipo 5, l'altra 5, l'altra 5 e l'altra ancora 5.

- Ritaj: perché ho visto che ha gli stessi lati e bordi.

- ins: come hai fatto a vederlo?

- Ritaj: perché ho visto che tipo avevano le stesse cose...

- Martina: perché ha le punte uguali e con le mani posso misurare i lati

I bambini fanno sempre riferimento all'uso della misura, ma noi sappiamo che non serve, in questo caso si potrebbe far combaciare le tre costruzioni che compongono un lato con quelle di un altro lato, cioè usare una costruzione come unità di misura e poi riportarla.

I bambini provano a misurare il quadrato con le mani.

-Ins: Ha ragione Martina a dire che con le mani possiamo misurare? non userei la parola misura ma direi: usando le mani come possiamo capire se questi due bordi

sono uguali? Per esempio avvicino una parte della mano al lato e poi riporto la lunghezza sull'altro lato, si tratta sempre di confronto.

I bambini rispondono di sì, e provano ad imitare i gesti di Martina e a misurare i loro quadrati.

-Ins: bambini riproviamo allora a ricostruire il quadrato con il buco e a misurarlo con le mani? Meglio rilanciare chiedendo di provare a confrontare le sue parti per vedere se sono uguali.

Thomas, Martina, Ambrogio, Ritaj, Jacopo e Beatrice rispondono: Sì
I bambini prendono quello che è necessario e costruiscono il quadrato.

-Ins: proviamo a mettere il quadrato che manca in mezzo?

- Jacopo: così sembra tanto un quadrato! **Perché? Bisognerebbe far emergere l'idea di superficie continua della forma.**

State lavorando su un quadrato composto da altri quadrati, quindi devi fare attenzione a dove e a cosa stai guardando

Ins: Cosa dobbiamo fare?

- Martina: proviamo a misurarlo.

- Ambrogio: per me è ancora come prima. **Certo, ma cosa è cambiato e cosa è rimasto?**

- Thomas/Martina: anche per me.

- Cosa vuol dire anche per me?

- Thomas/ Martina: è un quadrato

- Ambrogio: prima non era un quadrato perché aveva un buco in mezzo. **Mi piace questa frase di Ambrogio... io l'avrei valorizzata e avrei rilanciato questa lettura, senza il quadrato centrale non è un quadrato manca la continuità della superficie ma... una cornice...un bordo... con l'inserimento del pezzo al centro la superficie diventa continua come quella richiesta per essere una forma quadrata.**

- Ins: proviamo a misurarlo senza il quadrato in mezzo? Torni sulla misura... mentre Ambrogio continua a dare una versione coerente nei fatti che sarebbe da valorizzare

I bambini rispondono di sì e tolgono il quadrato centrale.

-Ins: com'è?

- Ambrogio: senza e con il quadrato in mezzo è uguale perché è un quadrato.

- Jacopo: è un quadrato.

Qui avrei chiesto ad Ambrogio di far vedere con le dita dove vede il quadrato.... Ci sono troppe cose da guardare e bisogna essere certi che tutti stanno ragionando sulla stessa cosa.

Ins: Che quadrato è? Come è fatto?

_ Thomas: con tanti quadrati piccoli.

_ Jacopo: piccoli quadrati fanno un quadrato grande.

Come sono messi questi piccoli quadrati, come sono tra loro....

Mi rendo conto che non è una situazione semplice da osservare.

Per semplificare la complessità io avrei lavorato per step focalizzando di volta in volta cosa si sta guardando della creazione. A un certo punto avrei chiesto di fare il contorno sul foglio di questa creazione, in questo modo si poteva ottenere la forma del quadrato grande e con una sovrapposizione di lati e vertici si poteva arrivare a dire che sono uguali.

Averi poi chiesto su un altro foglio di nuovo lo stesso ricalco della creazione più il contorno del buco (anche lui quadrato). Sul foglio quindi due quadrati simili uno dentro all'altro che potevano essere messi a confronto.

Continuando si poteva chiedere un terzo ricalco della creazione dove oltre i primi due ricalchi avrei chiesto anche quello dei piccoli quadrati nella loro posizione. Alla fine nella bidimensionalità del foglio compare un quadrato composto da 9 quadrati uguali (il buco sparisce). Una bella situazione da discutere tra la terza dimensione e la bidimensionalità.

Se tutto viene riportato sul foglio diventa semplice anche verificare le uguaglianze delle parti, avvicinando con una sovrapposizione un lato con l'altro lato e così via.

I tre diversi ricalchi aprono piste di lavoro diverse, tra cui anche la tassellazione di una forma.

