

La forma del movimento

Progetto di comunicazione delle Scienze di Annachiara Maria Barone (195315)

1) Motivazioni

L'aspetto che da sempre mi affascina maggiormente della matematica ed in particolare della geometria è il valore estetico che racchiude in sé. Le forme geometriche, a partire da quelle più semplici sino a quelle più complesse, non solo modellizzano il mondo che ci circonda, ma costituiscono una delle forme più alte di armonia e composizione estetica.

Il fascino che la bellezza della geometria e delle sue linee esercita su di me da una parte e la volontà di trasmettere questo aspetto della matematica, che spesso viene oscurato dalla presunta difficoltà della materia dall'altra, mi hanno portata a scegliere di seguire questo corso.

Riflettendo sul mezzo comunicativo che potesse essere più efficace per mettere in luce l'armonia delle forme geometriche semplici, la mia passione per la danza ha giocato un forte ruolo. Da molto tempo pensavo a quanto potesse essere utile concretizzare concetti geometrici attraverso il corpo e le posizioni che questo può assumere. A mio parere rendere concrete e tangibili le forme geometriche aiuta a memorizzarle e considerarle come veri e propri oggetti, sorpassando l'ostacolo della astrazione.

Facendo qualche ricerca ho notato che progetti interdisciplinari tra matematica e danza sono largamente diffusi, incoraggiata da questo fatto ho deciso di mettermi alla prova con "La forma del movimento".

Nella vita di tutti i giorni il nostro corpo è il principale mezzo di comunicazione attraverso il quale trasmettiamo agli altri i nostri stati d'animo. La danza è una forma di comunicazione non verbale, sfrutta il movimento per raccontare delle storie, comunicare dei concetti. Su questo aspetto ho cercato di focalizzare il mio progetto, con l'intenzione di raccontare un viaggio alla scoperta della geometria.

2) Target di riferimento

Ho deciso di pensare il mio progetto come rivolto a scuole primarie e scuole secondarie di primo grado. A mio parere un mezzo di comunicazione come la danza, in forma di spettacolo, con musica e immagini di sottofondo, può essere un modo per catturare l'interesse di bambini e ragazzi per una materia che per molti aspetti può sembrare lontana e difficile: la geometria. Ho deciso di rivolgermi ad un pubblico di questa fascia d'età anche perché il mio obiettivo è quello di comunicare e far conoscere alcuni oggetti geometrici semplici, che si affrontano in un programma scolastico.

3) Obiettivi

Il principale obiettivo che mi sono preposta è quello di accompagnare il pubblico di ragazzi, in particolare un gruppo classe, alla scoperta di quattro “oggetti” geometrici. Alla fine del progetto i ragazzi dovrebbero avere una visione più fantasiosa ma allo stesso tempo più concreta di questi oggetti. Lo scopo è quindi quello di avvicinare i ragazzi, in un modo completamente inusuale per un percorso scolastico tradizionale, al mondo della matematica, con la speranza che questa materia tanto odiata possa incutere un po' meno timore e più fascino.

I quattro argomenti che andrò a toccare attraverso la mia coreografia sono:

- lo spazio tridimensionale e il punto
- la linea retta
- la circonferenza e la linea curva
- il toro (altrimenti detto ciambella)

4) Strategia comunicativa: il progetto

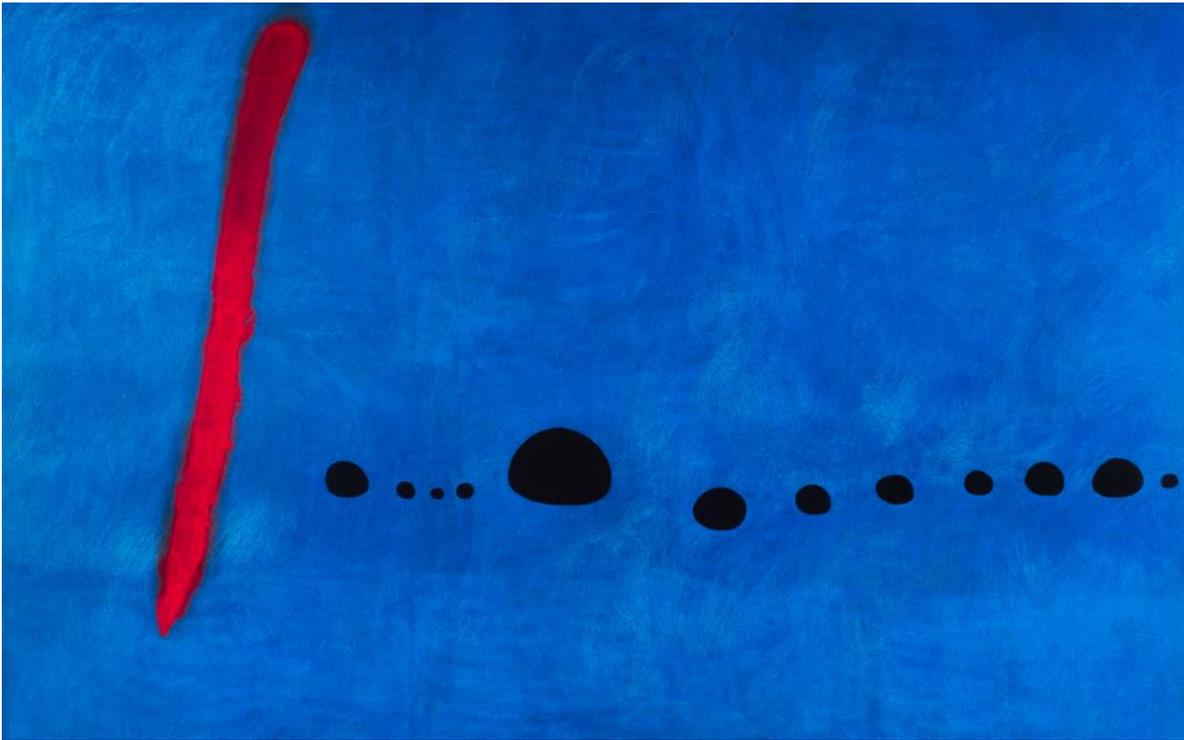
Il progetto da me ideato viene presentato attraverso una locandina (ALLEGATO1) che ha lo scopo di illustrare agli insegnanti delle scuole, che hanno intenzione di aderire all'iniziativa, quali sono gli obiettivi, fornire contatti per maggiori informazioni e dare un'idea del tipo di progetto.

Quest'ultimo prevede che io svolga una coreografia all'interno di una struttura scolastica, per la realizzazione è sufficiente una lavagna lim, che si sviluppa in quattro tappe. Ad ogni studente viene consegnato un foglio A4 (ALLEGATO1) da compilare durante lo svolgimento della coreografia. In questo modo i ragazzi non sono un pubblico passivo, non assistono semplicemente allo spettacolo, ma posso essere coinvolti attivamente. Il foglio A4 è suddiviso in quattro parti, ognuna prevede uno spazio bianco dove i ragazzi possono disegnare, seguendo la loro fantasia e prendendo spunto dalla coreografia, le forme che vedono. In questo modo, partecipando attivamente, dovrebbero riuscire a memorizzare questi concetti in modo più libero e creativo.

Sul retro della scena viene proiettata una immagine per aiutare il processo creativo.

PRIMA PARTE: lo spazio tridimensionale e il punto

Immagine proiettata:



Joan Mirò

La prima tappa consiste nella scoperta dello spazio tridimensionale che ci circonda, la profondità, la larghezza, la possibilità di muoversi nelle diverse direzioni. Qui viene anche presentato il punto come ente fondamentale, disegnato nello spazio a ritmo di musica.



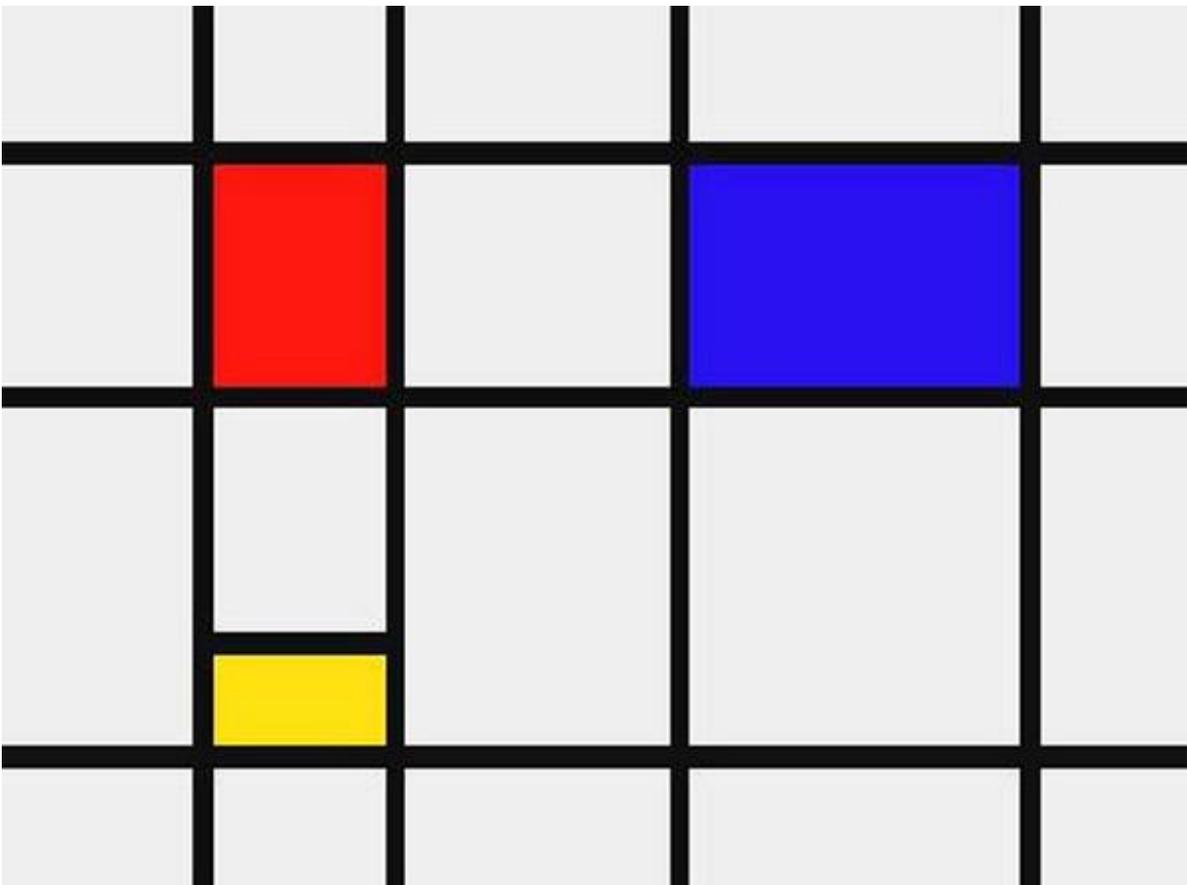
Le due braccia e la gamba indicano i tre assi cartesiani



Mentre disegno un punto nello spazio

SECONDA PARTE: la linea retta

Immagine proiettata



Piet Mondrian

La seconda parte si concentra sulla linea retta e sui segmenti. Il movimento è rigido e deciso, non lascia spazio a curvature.



Un segmento all'interno della coreografia



Due linee perpendicolari

TERZA PARTE: il cerchio e la linea curva

Immagine proiettata



Wassily Kandinsky

La terza tappa vede come protagonista la circonferenza. Attraverso movimenti curvi e circolari cerco di trasmettere il concetto di circonferenza e di linea curva.



La circonferenza che formano le braccia

QUARTA TAPPA: la ciambella

Immagine proiettata



La quarta tappa del percorso e della scoperta di questi oggetti geometrici è incentrata sulla “ciambella”, più tecnicamente toro. A partire dalla circonferenza faccio vedere come facendo ruotare quest’ultima circolarmente attorno ad un asse si ottenga la ciambella. Dopo eseguo dei movimenti attraverso i quali si vede come si possa giocare con questa ciambella, lanciarla, tenerla in vita.



Tenendo in vita il toro

La coreografia completa, con colonna sonora, la si trova nell’ALLEGATO2.