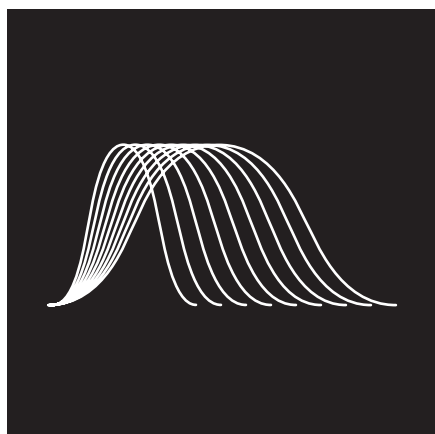


08 colore

ABSTRACT

Raffaella Barone

Il colore è l'elemento visibile per eccellenza. Siamo abituati a pensarlo come una qualità intrinseca di ciò che osserviamo, ma in realtà è una sensazione soggettiva, che dipende da molteplici fattori. La sua oggettività risiede nella sua natura fisica di radiazione elettromagnetica, quindi fenomeno ondulatorio.



#colore
#energia
#onde
#luce
#vibrazione

github.com/r4ff4ell4

a destra
copertina, didascalia della
foto/immagine scelta per
rappresentare il progetto

CONCEPT

La realtà fisica di ciò che ci circonda è spesso invisibile. Questo ci porta a stime basate solo sulle nostre sensazioni: quello che percepiamo come reale. Ma, come per ogni ambito della nostra esistenza, sarebbe auspicabile riuscire ad andare oltre ciò che appare e focalizzare l'attenzione sull'effettività delle cose. Questo è ben rappresentato dal colore, ciò che caratterizza e definisce il mondo che osserviamo ma di cui non cogliamo la fisicità.

ANALISI

Il colore

Il colore non è una grandezza fisica, ma una qualità della sensazione visiva e come tale è un'entità puramente soggettiva ed incomunicabile. Le informazioni che ognuno di noi elabora rispetto ai colori che osserva sono molto personali, mediate da esperienze e riferimenti. Il colore percepito dipende infatti da diversi fattori quali la sorgente luminosa, il materiale dell'oggetto di cui si osserva il colore e l'osservatore.

Fisiologicamente

La sensazione di colore è un'esperienza dovuta alla stimolazione dei fotorecettori dell'occhio (con visione tricromatica) da parte di una radiazione elettromagnetica visibile: la luce.

Fisicamente

Per radiazione si intende la propagazione di energia tramite onde. Ogni onda è descritta attraverso lunghezza d'onda e frequenza. La relazione esistente tra energia di un'onda e la sua lunghezza è inversamente proporzionale; Questo vuol dire che maggiore sarà la lunghezza d'onda, minore sarà l'energia condotta dall'onda.

in alto

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...

in basso

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...



L'INSTALLAZIONE

Ideale

E' realizzata in uno spazio essenzialmente vuoto illuminato da lampade Led RGB. La luce colorata sarà elemento invasivo e protagonista dello spazio.

Al centro sarà posta una corda tesa ancorata dal soffitto ad una base provvista di sensore piezoelettrico, mentre la parete frontale sarà adibita a proiezioni.

Il visitatore pizzicherà la corda che, vibrando più o meno intensamente, produrrà il dato rilevato dal sensore e simulerà una lunghezza d'onda dello spettro visibile. Tale dato verrà trasformato attraverso un algoritmo in valori RGB, che determineranno il colore della luce nella stanza; contemporaneamente verrà proiettata sulla parete frontale la riproduzione in scala d'ingrandimento $10^6 : 1$ dell'onda generata pizzicando la corda, che produce il colore nella stanza.

L'intento è quello di far percepire il colore al di là della sensazione cromatica, avvicinandolo alla sua oggettività fisica: una certa forza produce un'energia misurabile e determina un colore.

DATI E FUNZIONAMENTO

Per seguire un ragionamento coerente è opportuno trasformare i dati in modo che si arrivi infine al colore (perché ogni lunghezza d'onda dello spettro visibile è rappresentabile come un colore, ma non viceversa).

I dati necessari all'installazione saranno raccolti in real time attraverso un sensore piezoelettrico, che rileverà l'intensità della vibrazione di una corda; questa potrà essere pizzicata più o meno intensamente. Verranno stimati dei valori minimi e massimi, che questo dato può assumere, in modo da definire un range che verrà mappato, secondo una relazione inversamente proporzionale, su quello dei valori delle lunghezze d'onda dello spettro visibile.

Quindi ad ogni lunghezza d'onda corrisponderà un colore dello spazio RGB.

I dati verranno trasformati attraverso un algoritmo realizzato a partire da un codice FORTRAN.

In linea di massima questo algoritmo trasforma valori di lunghezze d'onda in colori CIE XYZ in colori RGB.

1

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...

2

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...

3-6

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...

1	2
13	4
5	6

STATO DEI LAVORI

Prototipo software

Processing : funzionante la parte relativa ai valori RGB,
da implementare la parte reattiva alla proiezione dell'onda.
Arduino : funzionante ma probabilmente da migliorare.

Prototipo Hardware

Arduino 1 + sensore piezoelettrico + Led RGB

RIFERIMENTI PROGETTUALI

Blue red and yellow

di Ann Veronica Janssens

#spazio #immersione #colore #percezione

L'artista Ann Veronica Janssens costruisce sculture sensoriali dalle pareti in polycarbonato trasparenti piene di densa nebbia. Le sue opere sono concepite come "esperienze spazio-temporali".

Lo spettatore le vive, si immerge in tale esperienza di luce e colore e vede modificare la propria percezione dello spazio e del tempo attraverso le sensazioni indotte dalla nebbia colorata.

_)))) repetition at my distance

di Gabey Tjon a Tham

#onde #fili #vibrazione

1

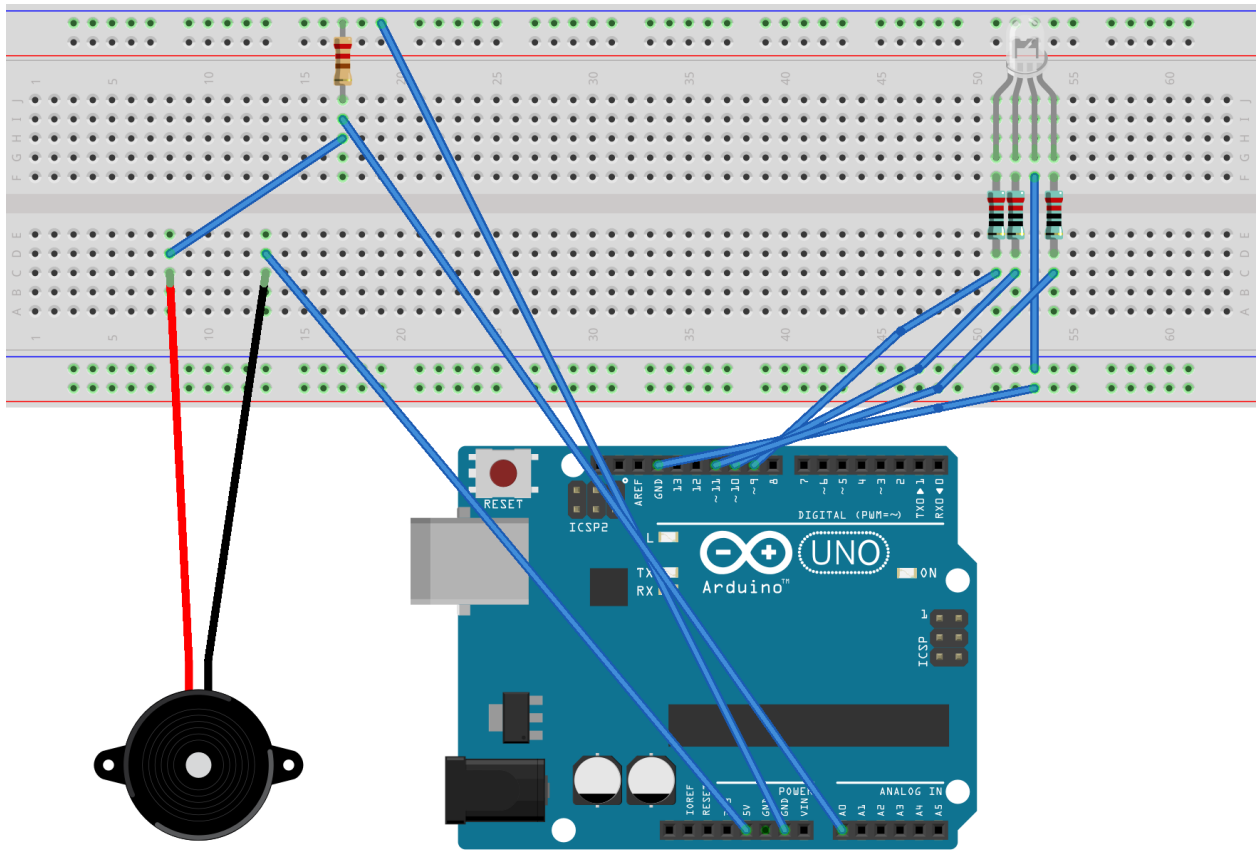
schema prodotto con Fritzing del
circuito realizzato con Arduino

2

prototipo fisico

3-6

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...



fritzing



