

## Sistemi per la multimedialità 2 - Progetto

Presentazione del progetto per il corso di *Sistemi per la Multimedialità 2*. Il progetto verte nel creare un'installazione site specific all'interno degli spazi del conservatorio.

### Obbiettivi

I seguenti punti descrivono gli obbiettivi del progetto:

1. Evidenziare le problematiche comunicative presenti all'interno dell'istituzione;
2. Creare nuovi canali comunicativi e musicali per sottolineare la problematica esposta nel punto precedente, facendo infine intravedere una possibilità di cambiamento;
3. Collegare digitalmente tre diversi spazi del conservatorio, un collegamento in diretta in cui si avvia il canale comunicativo e musicale esposto al punto precedente;
4. Utilizzare la rete del conservatorio come principale mezzo di comunicazione, sottolineando le ulteriori problematiche che anch'essa può creare, sfruttandole come mezzo generativo musicale e di partenza per elaborazioni in tempo reale rispetto al contesto sonoro presente in loco;

L'installazione vuole essere un'esperienza di riflessione sulle tematiche presentate, e deve essere accessibile a tutte le persone presenti in conservatorio. Disponibile durante gli orari di apertura dell'istituto.

### Spazio

Come anticipato, l'installazione si dispone contemporaneamente all'interno di tre spazi differenti del conservatorio:

- **Sala delle Colonne:** zona di passaggio, quasi secondaria, molto risonante e adeguata a creare uno spazio di riflessione e raccolta senza rinunciare al contesto sonoro sempre presente.
- **Corridoio ufficio Direzione:** passaggio solo per il personale amministrativo, poco risonante, una zona apparentemente

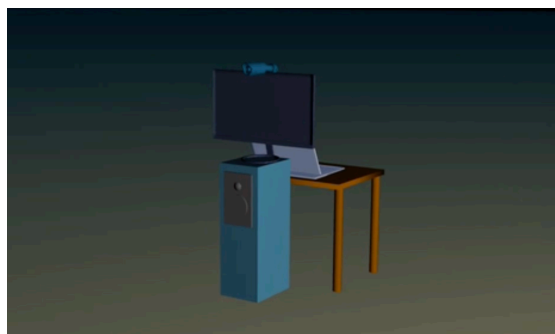
lontana e poco accessibile ma fulcro organizzativo e comunicativo del conservatorio.

- **Da definire**, preferibilmente secondo piano...

Questi tre spazi sono punti strategici per veicolare il messaggio posto come obbiettivo; oltre a questo si differenziano particolarmente per l'acustica presente e il paesaggio sonoro presente di norma. Un'altro aspetto importante, legato al mezzo della rete, sono tre punti diametralmente opposti all'interno dell'edificio (latenza, connessione latente, etc...).

Il materiale sonoro presente in ogni spazio, una volta catturato da un microfono lavalier omnidirezionale e successivamente elaborato, dovrà essere trasmesso alle altre due postazioni.

Le postazioni saranno composte in maniera identica, stessa tecnica, materiali e disposizione degli ultimi. Si potranno osservare a 360 gradi. Di seguito due modelli 3D della possibile postazione.



Oltre agli elementi evidenti, alcune specifiche: la colonnina azzurra è una enorme approssimazione di quelle già presenti in conservatorio utilizzate per il *FuoriSalone 2023*; sopra al monitor è presente una webcam: quest'ultima riprendendo ciò che "vede" propone sul monitor una trasfigurazione digitale processata dalle informazioni presenti sulla rete e dal contesto sonoro e musicale del momento. Dall'altro lato il monitor del PC raffigura solo i messaggi ricevuti dalla rete.

---

## Python

Grazie a Python abbiamo la possibilità di tracciare le i pacchetti di rete che riceve il nostro computer su una determinata porta. Vedere il file `./main.py`, documentato al suo interno.

---

## TouchDesigner

Software per l'elaborazione del video in tempo reale a cui aggiungere il ruolo di python. Al momento, oltre alle idee espresse in precedenza su cosa si deve vedere sul monitor e lo schermo del PC, non ho un'idea chiara per poter definire la tipologia di interazione prevista e come si vedrà.

---

## Max MSP

L'ambiente di generazione ed elaborazione audio gestirà il collegamento tra le tre postazioni grazie alla libreria AOO. Riceverà i pacchetti di rete via OSC e li utilizzerà per determinati processi di sintesi: probabilmente 4, divise tra le differenti tipologie di pacchetti possibili (dettagli nello script Python). Un processo di data sonification dal vivo con influenze derivate dall'interazione con il pubblico, la rete e lo spazio circostante.

Per l'elaborazione del suono del microfono stavo pensando di utilizzare anche delle risposte all'impulso registrate in precedenza in condizioni di quasi silenzio.

Una prima patch disponibile all'interno del file `./json_input_osc.maxpat`.

---

## Tecnica

Breve scheda tecnica per ogni postazione:

- Laptop
- Scheda audio

- Altoparlante
- Microfono lavalier
- Webcam
- Tavolino
- Colonnina
- Corrente necessaria
- Cavi audio necessari

Aspetti tecnici da verificare:

1. Corretta lettura dei pacchetti di rete su Windows
2. Importare il codice python all'interno di TouchDesigner
3. Inquinamento pacchetti AOO sulla rete e possibile feedback all'interno del sistema.
4. Vari e futuri...