Contenuto presentazione:

1. L’idea del Progetto: gli incontri casuali, che possono portare a collaborazioni e sviluppi di progetti, sono il sale della vita. In una grande città come Milano viviamo una situazione duale perché siamo immersi in infinite possibilità ma allo stesso tempo viviamo estraniati e isolati rispetto agli altri. Vogliamo portare un’istallazione pubblica che faccia riflettere su questa tematica e spinga le persone a essere più aperte e curiose nelle nuove conoscenze quotidiane.
2. Perché un’istallazione pubblica: nei musei ci vanno solo gli sfigati e un progetto del genere trova come ambiente naturale le piazze pubbliche e affollate. Per raggiungere più persone andare in un museo non è l’idea migliore.
3. Processing: ps su ogni frame del video. L’immagine crea figure di risonanza (Chladni) quando triggerata da python. È stato difficile ottenere performance decenti dato il grosso numero di particelle che compongono il sistema (più di un milione). Abbiamo scritto un codice che sfrutta il multithreading, dovremo migliorare ancora le performance.
4. Python: boh vedete voi… roba sull’AI che governerà il mondo….
5. Motore audio: nella demo stiamo utilizzando ableton live per sonificare il significato intrinseco del progetto. Stiamo valutando di utilizzare o PD o SC, comunque l’idea è di usare sintesi modale per essere coerenti con le risonanze che vengono create sulle visual.
6. Post- processing e style transfer: l’idea è quella di realizzare una specie di tela che si compone durante la durata dell’istallazione. La decomposizione dell’immagine in figura di risonanza avviene su tutta l’immagine, tranne sul gruppo di persone che hanno triggerato il processo di decomposizione. Quella parte di immagine rimarrà in sovraimpressione e fissa anche quando ricomincia il normale scorrere del video. La sovrapposizione di diverse immagini fisse porterà ad avere un risultato interessante, che verrà abbellito da un processo di style transfer. L’idea è quella di coinvolgere un artista esterno che produrrà un’opera coerente con il significato della nostra istallazione, aprendogli la possibilità di far parte di un processo creativo e ibrido dove l’artista mantiene un’importanza centrale e non discutibile.
7. Protocollo di comunicazione: OSC è utilizzato per far comunicare python, processing e il motore audio. Python osserva la presenza di gruppi di persone e comunica a processing quando elaborare l’immagine. Allo stesso tempo genererà le informazioni necessarie a generare un evento sonoro (trigger, velocity, pitch).
8. Reghi tocca pensare a qualche cagata audio dioghen

To achieve our goal, we plan to use various technologies that specialize in specific tasks. First, we will detect people using Python with the Mediapipe API. When a group of people is identified, a message is sent to Processing. In Processing, we will create a real-time video effect using a large particle system, where each pixel of the frame acts as a particle. When the video effect is activated, the image is completely broken down into pixels, except for the detected group of people. This breakdown is used to create resonance patterns, and we are currently implementing Chladni patterns.

For the audio component, we will develop a system that generates harmony based on the number of people detected. We plan to use modal synthesis to establish a coherent connection between the visual and audio elements.

Additionally, after the decomposition process, while the real-time video restarts, the cluster of people will be frozen on the screen. After several iterations, this process will create a painting effect. We will then apply a style transfer process using the TensorFlow API. We are considering collaborating with an external artist who can provide a painting or photo that aligns with our project’s theme.

I want to emphasize that we are using the style transfer technique to enhance the visual outcome, and the artist plays a central role in the creative process. All these technological components will be connected using the OSC protocol.