UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN "E. VITTORIA"

CORSO DI LAUREA IN

Design per l'Innovazione Digitale

TITOLO DELLA TESI

Liveness 2.0: come le nuove tecnologie hanno trasformato la progettazione e fruizione della performance contemporanea

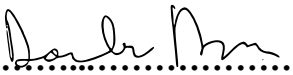
Laureando/a

Nome Giorgia Marciano

Firma 

Relatore

Nome Daniele Rossi

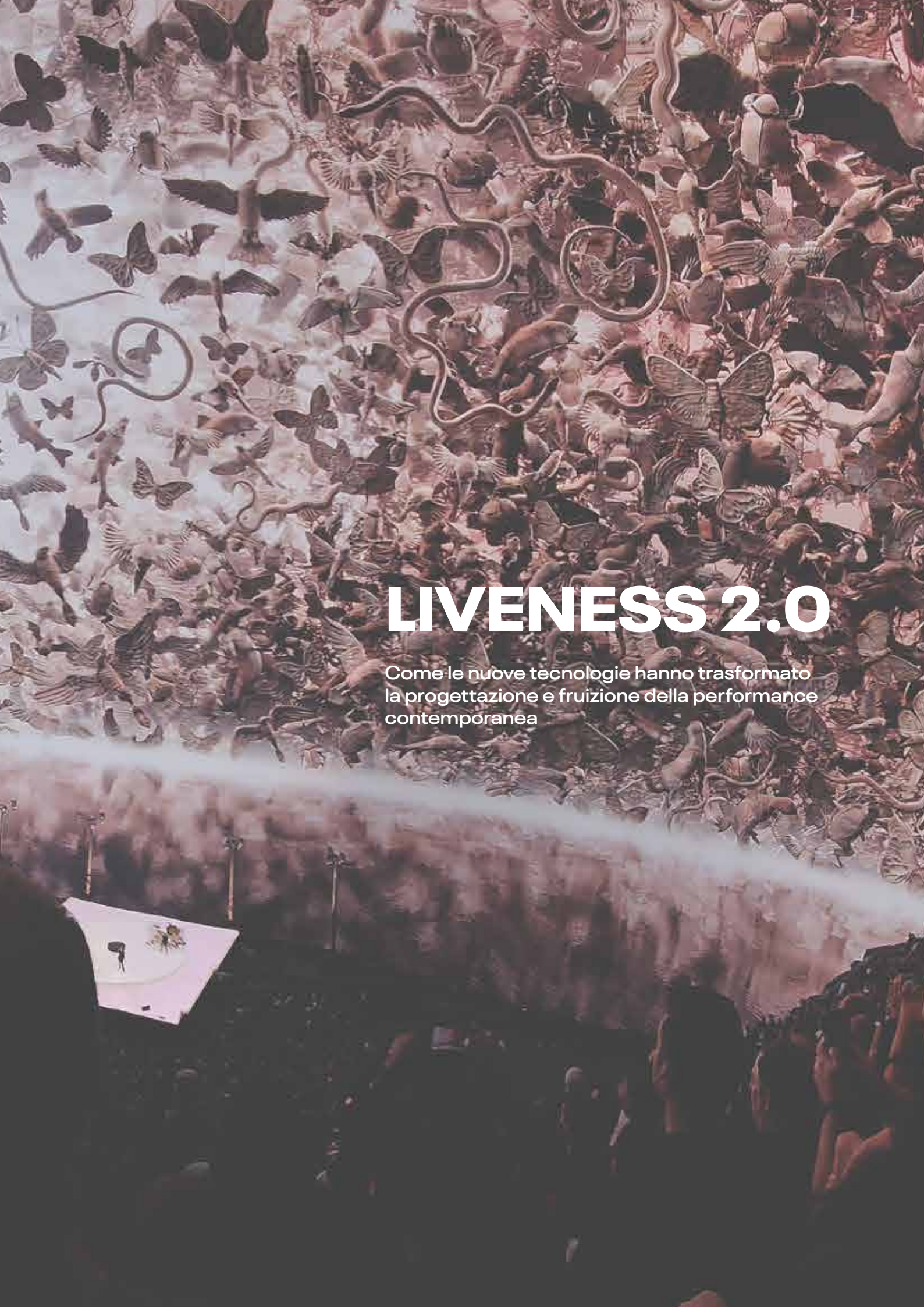
Firma 

Se presente eventuale Correlatore indicarne nominativo/i

Alessandro Alfieri

ANNO ACCADEMICO

2023/2024



LIVENESS 2.0

Come le nuove tecnologie hanno trasformato
la progettazione e fruizione della performance
contemporanea

Scuola di Ateneo
Architettura e Design "Eduardo Vittoria"
Università di Camerino

Corso di Laurea Magistrale/

Design per l'Innovazione Digitale (LM-12)

Tesi Progettuale/

LIVENESS 2.0: come le nuove tecnologie hanno trasformato la progettazione e fruizione della performance contemporanea

Laureanda/

Giorgia Marciano
Mat. 118736

Relatore/

Prof. Daniele Rossi

Correlatore/

Prof. Alessandro Alfieri

Anno Accademico/

2023/2024

Ai miei nonni,

per l'amore, il sostegno e per avermi sempre considerata
"la vostra Dottoressa".

A quanti hanno avuto paura di non essere abbastanza.

Ripartite da Voi , mettetevi sempre al primo posto
e ricordate che non siete soli.

INDICE

ABSTRACT **10**

GLOSSARIO **12**

01/

PRIMA DELLA LIVENESS **20**

1.1 Introduzione 23
1.2 Cos'è la mediatizzazione? 24
1.3 Live, Live Broadcast e Live Recording 25
1.4 Walter Benjamin e la perdita dell'Aura 29

02/

LIVENESS: IL DIBATTITO CRITICO DI UN FENOMENO IN CONTINUA EVOLUZIONE **32**

2.1 Le radici del concetto di liveness 35
2.2 Gradienti di liveness: tre prospettive di analisi 36
2.3 Oltre la tesi ontologica 38
2.4 Archeologia della presenza: il Théâtrophone 39

03/

TRA ONLINE E OFFLINE: LA DIGITAL LIVENESS **42**

3.1 La tesi di Martin Barker 45
3.2 L'avvento della digital liveness 47
3.3 Live to digital 48
3.4 La questione dello spazio 51
3.5 L'hic et nunc dei social media 52
3.6 Il concetto di community 53
37 Un nuovo tipo di fruizione degli eventi live: il live streaming 54
3.8 Una riflessione sul teatro 56
3.9 L'introduzione delle nuove tecnologie nel panorama teatrale 58

04/

RIMODELLARE LA LIVENESS: DALLA CRISI DELLA PANDEMIA AI NUOVI MODELLI DI PERFORMANCES E PARTECIPAZIONE **60**

4.1 2020: lo scoppio della Pandemia e l'evoluzione degli eventi live 63
4.2 Riconfigurare la presenza nell'evento live: la partecipazione del pubblico 64
4.3 Un nuovo modo di concepire l'hic et nunc 66
4.4 Il futuro degli eventi virtuali: analisi del comportamento degli spettatori 67
4.5 Nuove sperimentazioni della performance online durante la Pandemia: il progetto "Residenze Digitali" 68

05/

INNOVAZIONI DELLA LIVENESS **70**

5.1 Metaverso: definizioni e caratteristiche 74
5.2 Vivere la liveness nel Metaverso 77
5.3 Le innovazioni dei concerti 80
5.4 L'ascesa dei musicisti virtuali: dai Gorillaz ad Hatsune Miku 83
5.5 Live Cinema e Cinema VR 89
5.6 Le piattaforme di live streaming: il caso Twitch 91

06/

IL PROGETTO **96**

6.1 Premessa 99
6.2 Contenuto del progetto 99
6.3 Metodologie 100
6.4 Raccolta, selezione e analisi dei casi studio 102
6.5 La costruzione del chatbot 104
6.6 Software di progettazione: Botpress 104
6.7 Le principali componenti di Botpress Studio 105
6.8 Aspetto e personalità del chatbot 106
6.9 La costruzione del Workflow 108
6.9.1 Introduzione e Hub 109
6.9.2 Sezione "Come tutto è iniziato" 109
6.9.3 Sezione "Esplora i progetti per categoria" 110
6.9.4 Sezione "Cerca un progetto specifico" 111
6.9.5 Sezione "Consulta il glossario" 111
6.9.6 Sezione "Confronta dei progetti" 112
6.9.7 Sezione "Fammi una domanda" 112
6.9.8 Termine consultazione 113
6.10 Le variabili 113
6.11 La costruzione della mappa interattiva 114
6.12 Software di progettazione: Kumu 114
6.13 La preparazione dei dati 116
6.14 Importazione dati e costruzione dell'interfaccia 118
6.14.1 La presentazione e le istruzioni 119
6.14.2 La mappa 119
6.14.3 I collegamenti 121
6.14.4 I filtri
6.14.5 Settings 124

6.14.6 Le schede di progetto 127
6.15 Il sito Web 129
6.16 Prospettive future 131

CONCLUSIONI **132**

Extra/
SCHEDE CASI STUDIO **134**

Extra/
LA VISUALIZZAZIONE DEL SUONO **236**
E.1 Live Audiovisual Performance 239
E.2 Il concetto di sinestesia 240
E.3 I primi strumenti visivo-sonori 241
E.4 L'influenza della pittura nella percezione musicale 244
E.5 Musica visiva: la risposta del cinema 246
E.6 Il contributo dei film d'animazione: il caso "Fantasia" 251
E.7 Dall'analogico al digitale 254
E.8 Grafica-suono 255
E.9 Il movimento 256

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA **258**



ABSTRACT

In una società contemporanea così permeata dai media digitali, i quesiti a proposito di cosa possa definirsi veramente autentico sono più che mai attuali.
Gli studi condotti da Walter Benjamin a proposito dei concetti di autenticità, Aura e *hic et nunc* sono stati attualizzati ponendoli a confronto con un tema ancora molto dibattuto: il concetto di *liveness*.
La presente tesi si pone l'obiettivo di fornire una panoramica a proposito del termine "Live" rapportato a eventi performativi di vario genere, ponendo un particolare focus su come tale termine abbia subìto una crisi a seguito dell'introduzione delle nuove tecnologie nella vita quotidiana dei singoli individui.
I mezzi di registrazione e di riproduzione, la riduzione dei confini tra gli individui e la creazione di network sempre più interconnessi, hanno rimodellato la tesi ontologica associata alla *liveness*, che prevedeva una co-presenza tra spettatore e performer, i quali condividevano spazio e tempo nella fruizione della performance.
Nel corso della tesi sarà offerta una panoramica su come oggi la *liveness* dialoghi con le principali innovazioni odierne e diffuse, facendo emergere come l'esperienza dello spettatore sia cambiata nel corso del tempo e di come il suo ruolo diventi sempre più attivo e partecipativo.
Come elaborato progettuale, è stato realizzato un sito Web avente l'obiettivo di condurre l'utente (sia studioso della materia, sia appassionato di performance innovative) ad esplorare l'intricato universo della *liveness* in modo tangibile, ossia attraverso l'esplorazione di una serie di progetti portati realmente in scena dagli Anni Novanta sino ai giorni nostri.
Tale esplorazione avviene secondo due strumenti: una mappa interattiva personalizzabile e dinamica e un chatbot.
La ricerca preliminare, la raccolta dei casi studio e il progetto finale sono stati elementi che hanno permesso di approfondire un tema ancora oggi molto dibattuto e in costante evoluzione, nel tentativo di inquadrare come la *liveness* influenzi l'esperienza di *entertainment* nel mondo contemporaneo e di come le tecnologie possano ricoprire il ruolo di amplificare l'esperienza-utente, pur facendogli assaporare la bellezza di un evento concreto e in tempo reale.



GLOSSARIO

Accelerometro
Strumento che misura le accelerazioni a cui è sottoposto un corpo, impiegato in molti dispositivi elettronici per rilevare movimenti e orientamenti.

Algoritmi generativi
Insieme di regole o processi matematici che permettono di creare automaticamente contenuti, come immagini, suoni o testi, seguendo determinate condizioni iniziali. Spesso utilizzati nell'arte generativa o nella produzione musicale e visiva.

Arti performative
Discipline artistiche che prevedono una performance, cioè un'esecuzione dal vivo davanti a un pubblico, come il teatro, la danza e la musica.

Audiencing
Processo attraverso il quale il pubblico non è semplicemente uno spettatore passivo, ma parte attiva nel dare significato all'opera o alla performance, contribuendo con le proprie reazioni e interpretazioni.

Aura
Termine che, in origine, indica un soffio d'aria leggera, ma in ambito culturale e artistico, reso celebre da Walter Benjamin, rappresenta l'unicità e l'autenticità di un'opera d'arte, legata alla sua presenza fisica e storica.

Beamforming
Tecnologia utilizzata nei sistemi di telecomunicazione per indirizzare il segnale wireless verso una destinazione specifica, migliorando la qualità e la precisione della trasmissione.

Blockchain
Tecnologia che permette la registrazione sicura e verificabile di transazioni digitali attraverso un registro distribuito, decentralizzato e immutabile, utilizzato soprattutto per criptovalute.

Boccascena
Parte anteriore del palcoscenico di un teatro, che fa da cornice alla scena e separa il palco dalla platea. Include il proscenio, e rappresenta il limite fisico oltre il quale inizia lo spazio scenico vero e proprio.

Broadcasting
Trasmissione di contenuti audio o video a un vasto pubblico tramite radio, televisione o piattaforme digitali. Il termine si riferisce all'atto di diffondere programmi a livello globale o locale attraverso segnali elettromagnetici o internet.

Chat-room
Spazio virtuale su internet dove più persone possono comunicare tra loro in tempo reale tramite messaggi di testo. Le chat-room permettono conversazioni pubbliche o private tra utenti connessi contemporaneamente.

Cibernetica
Scienza interdisciplinare che studia i sistemi di controllo e comunicazione negli esseri viventi e nelle macchine, con particolare attenzione ai processi di retroazione (feedback).

Cinema VR
Forma di cinema immersivo che utilizza la realtà virtuale (VR) per coinvolgere lo spettatore in un'esperienza visiva tridimensionale. Lo spettatore, tramite visori VR, può esplorare a 360 gradi l'ambiente narrativo del film, spesso con un alto grado di interazione.

Cinematic dispositif
Concetto teorico che descrive il sistema di relazioni che esistono tra lo spettatore, lo schermo e l'ambiente in cui avviene la visione cinematografica. Include gli aspetti tecnici, estetici e sociali che influenzano l'esperienza del cinema.

Cinetica
Parte della meccanica che studia il moto dei corpi e le forze che lo producono, applicata spesso anche in arte per riferirsi a opere che includono movimento.

Community
Gruppo sociale caratterizzato da legami di appartenenza e interessi comuni, che può svilupparsi sia in contesti fisici (come un quartiere) sia virtuali (come un gruppo online), creando una rete di interazioni e relazioni condivise.

Co-presenza
Stato di essere presenti contemporaneamente, sia fisicamente sia virtualmente, in uno stesso spazio. Si riferisce alla sensazione di vicinanza e interazione diretta tra individui, spesso in riferimento a eventi fisici e digitali combinati.

CPU (Central Processing Unit)
Unità centrale di elaborazione di un computer, responsabile dell'esecuzione delle istruzioni di un programma e delle operazioni logiche e aritmetiche necessarie per il funzionamento del sistema.

Decentraland
Piattaforma virtuale basata su blockchain che permette agli utenti di creare, esplorare e monetizzare contenuti e applicazioni all'interno di un mondo virtuale decentralizzato. Gli utenti possono acquistare terreni virtuali, costruire ambienti e interagire con altri partecipanti.

Deep Learning
Branca dell'intelligenza artificiale che utilizza reti neurali artificiali profonde per apprendere modelli complessi e compiere previsioni o classificazioni, applicata in campi come il riconoscimento vocale e visivo.

Digital liveness
La percezione di immediatezza e presenza in tempo reale in ambienti digitali, dove le interazioni e gli eventi sembrano avvenire in diretta, anche quando sono mediati da tecnologie digitali come live streaming o piattaforme interattive.

Digital twins
Repliche digitali di oggetti, sistemi o processi fisici, che utilizzano dati in tempo reale per simulare il comportamento del corrispondente fisico. Nella musica, può riferirsi alla replica digitale di strumenti musicali o artisti, che possono essere manipolati e analizzati virtualmente.

Digitalizzazione
Il processo di conversione di informazioni analogiche (testi, suoni, immagini) in formato digitale, cioè in una sequenza di numeri interpretabili e manipolabili da un computer.

Directory
Struttura organizzativa in un file system di computer che contiene file e altre directory, utilizzata per gestire e organizzare i dati in modo gerarchico.

Djing
Attività di un DJ (disc jockey) che seleziona, mixa e riproduce musica per un pubblico, utilizzando strumenti come giradischi, mixer e software.

Emote
Animazione o gesto specifico che i giocatori possono attivare all'interno di videogiochi, come Fortnite, per esprimere emozioni o celebrare eventi, spesso attraverso balli o movimenti del personaggio.

Engagement
Coinvolgimento attivo e partecipazione di un individuo in un'attività, un contenuto o un'interazione, spesso utilizzato in ambito digitale e social per indicare l'interazione degli utenti con un brand, un post o una piattaforma.

Environmental Storytelling
Tecnica narrativa in cui gli ambienti e i luoghi diventano strumenti fondamentali per raccontare storie e trasmettere informazioni, spesso utilizzata nei videogiochi e nelle installazioni interattive.

Eventi online
Eventi che si svolgono su piattaforme digitali, accessibili via internet, e che permettono ai partecipanti di assistere o interagire da remoto attraverso dispositivi connessi.

Eventi on-site
Eventi che si svolgono in un luogo fisico specifico, dove i partecipanti sono presenti di persona per assistere o prendere parte all'evento.

Eventi on-stage
Eventi o performance che si svolgono su un palcoscenico, con la presenza fisica di artisti o performer, rivolti a un pubblico presente o remoto, in un contesto teatrale o spettacolare.

Face Detection
Tecnologia che riconosce e individua i volti umani all'interno di immagini o video, utilizzata in applicazioni di sicurezza, fotografia e interfacce utente interattive.

Fandom
Comunità di appassionati o fan di un particolare media, artista o fenomeno culturale, che condividono interessi comuni e si organizzano attivamente per discutere, produrre contenuti o partecipare a eventi legati alla loro passione.

Fortnite
Videogioco online multigiocatore sviluppato da Epic Games, caratterizzato da una modalità di gioco 'battle royale' in cui i giocatori combattono l'uno contro l'altro fino a che non ne rimane uno solo. Celebre per la sua grafica cartoonesca, i costanti aggiornamenti e la possibilità di personalizzare personaggi e ambienti.

Frame-Rate
Numero di fotogrammi o immagini visualizzate al secondo in un video o in una sequenza animata. Più alto è il frame-rate, più fluida risulta la riproduzione visiva.

Gameleste
Strumento musicale ibrido che combina elementi del gamelan indonesiano e della celesta, creato per produrre suoni unici tramite percussioni e tasti.

Giroscopio
Dispositivo che misura o mantiene l'orientamento di un oggetto sfruttando il principio della conservazione del momento angolare, utilizzato in dispositivi elettronici per determinare la direzione e la rotazione.

GPU (Graphic Processing Unit)
Unità di elaborazione grafica specializzata nella gestione e nel rendering delle immagini e dei video, utilizzata nei computer e nelle console per migliorare le prestazioni grafiche.

Green Screen
Tecnica cinematografica e televisiva che consiste nel filmare un soggetto davanti a uno sfondo verde (o blu) che poi viene sostituito digitalmente con un'immagine o video differente.

Group liveness
Sensazione di interazione e presenza condivisa tra membri di un gruppo in un contesto in tempo reale, sia fisico che digitale, dove l'attività di un partecipante influenza e viene influenzata dalle azioni degli altri.

Guanti tattili
Dispositivi indossabili dotati di sensori che permettono agli utenti di percepire sensazioni tattili in ambienti virtuali o simulati. Utilizzati principalmente nella realtà virtuale o aumentata, consentono di interagire fisicamente con oggetti digitali, simulando la sensazione del tocco.

Hic et Nunc
Espressione latina che significa "qui e ora". Utilizzata per indicare qualcosa che accade o deve essere fatto immediatamente, nel momento presente e nel luogo in cui ci si trova.

Home Video
Indica la registrazione di film o video per uso domestico, spesso distribuita su supporti fisici come VHS, DVD o Blu-ray, e utilizzata per visioni private a casa. Include anche il settore di mercato legato alla vendita e noleggio di film per la visione in ambiente domestico.

Hypermediacy
Fenomeno in cui molteplici forme di media e livelli di rappresentazione sono presentati contemporaneamente, enfatizzando la mediazione stessa e richiamando l'attenzione sulla presenza del medium. L'opposto dell'immediacy, poiché sottolinea la complessità della rappresentazione mediatica.

Immediacy
Caratteristica di una comunicazione o esperienza che si presenta come immediata, senza mediazioni visibili o percepibili. In ambito digitale, si riferisce alla sensazione di presenza diretta, dove l'utente non percepisce alcuna distanza tra sé e il contenuto.

Intelligenza Artificiale
Branca dell'informatica che si occupa della progettazione di sistemi in grado di svolgere attività tipicamente umane, come la risoluzione di problemi, l'apprendimento e la comprensione del linguaggio naturale.

Interattività
Capacità di un sistema, generalmente digitale o informatico, di rispondere alle azioni di un utente, creando un dialogo dinamico e bidirezionale tra la macchina e la persona.

Iperdrammaturgia
Forma di drammaturgia che utilizza diversi media e forme narrative per creare esperienze interattive e multidimensionali, coinvolgendo il pubblico in modo più attivo nella narrazione.

Ipermedialità
Caratteristica dei media digitali che utilizzano contemporaneamente più canali di comunicazione (testo, immagine, suono, video) per creare un'esperienza complessa e interattiva, spesso evidenziando la presenza e il ruolo del medium stesso.

Lifecasting
Trasmissione continua e in tempo reale della propria vita quotidiana tramite video in streaming. Le persone che fanno lifecasting condividono momenti della loro routine personale con il pubblico, spesso su piattaforme di social media o streaming.

Live Broadcast
Trasmissione televisiva, radiofonica o su piattaforma digitale che avviene in diretta, ossia in tempo reale, senza ritardi o registrazioni antecedenti. Utilizzato per indicare programmi trasmessi mentre avvengono. Tradotto come "trasmissione in diretta".

Live casting
Trasmissione in diretta di eventi o spettacoli, spesso tramite piattaforme di streaming online, che consente a un pubblico remoto di seguire l'evento in tempo reale.

Live Cinema
Performance cinematografica che combina la proiezione di film con elementi dal vivo, come musica, effetti sonori o attori in scena. Si tratta di un'esperienza dinamica in cui il film è accompagnato da interventi performativi in tempo reale.

Live coding
Tecnica di performance in cui la musica o le immagini sono generate in tempo reale attraverso la scrittura e l'esecuzione di codice, solitamente proiettato anche sullo schermo per il pubblico.

Live on-demand
Modalità di trasmissione in cui un contenuto live (in diretta) è successivamente reso disponibile per la visione o l'ascolto su richiesta, permettendo all'utente di accedere al contenuto in qualsiasi momento dopo la trasmissione in diretta.

Live recording
Registrazione audio o video effettuata durante un evento dal vivo, come concerti, spettacoli o trasmissioni, catturando l'esecuzione in tempo reale, con eventuali interazioni e reazioni del pubblico. Tradotto come "registrazione dal vivo".

Live Streaming
Tecnologia di trasmissione video o audio in diretta tramite internet, che consente agli utenti di guardare o ascoltare eventi in tempo reale su una piattaforma digitale, senza la necessità di scaricare il contenuto.

Live visualization
Tecnica che permette di rappresentare in tempo reale dati o contenuti multimediali attraverso grafiche, animazioni o immagini, spesso utilizzata in eventi dal vivo come concerti, presentazioni o performance artistiche.

Live
Termine inglese ampiamente utilizzato in italiano, soprattutto in ambito musicale, radiotelevisivo o dello spettacolo, per indicare eventi o trasmissioni che avvengono in diretta, cioè nel momento stesso in cui vengono eseguiti o trasmessi.

Liveness
Termine inglese che indica la qualità di una performance, trasmissione o evento che avviene in tempo reale, ovvero "dal vivo". Viene utilizzato in contesti tecnologici, musicali e audiovisivi per esprimere la percezione o la caratteristica di immediatezza e interattività da parte del pubblico di un evento o di un sistema.

Loop autopoietico del feedback
Concetto elaborato dalla studiosa di teatro Erika Fischer-Lichte, che descrive il processo circolare e autoregolante tra performer e pubblico durante una performance. In questo loop, gli attori e gli spettatori si influenzano reciprocamente in modo continuo: le azioni del performer provocano reazioni nel pubblico, che a loro volta influenzano nuovamente il performer, creando una dinamica di scambio costante e immediato.

Materializing
Atto o processo mediante il quale qualcosa prende forma concreta, fisica o visibile, a partire da una condizione astratta, teorica o immaginaria.

Mediatizzazione
Processo per cui un evento o un fenomeno viene trasmesso e interpretato attraverso i media, assumendo significato e diffusione in funzione delle logiche proprie del sistema dei mezzi di comunicazione.

Mediaturgia
In ambito teatrale e performativo, il processo di integrazione dei media digitali all'interno della drammaturgia, trasformando il testo scenico e l'interazione tra performer e pubblico attraverso l'uso di tecnologie audiovisive e interattive.

Mediazione
Processo attraverso il quale un'informazione, un messaggio o un contenuto passa attraverso un intermediario, che può essere una persona, un'istituzione o un mezzo di comunicazione, per raggiungere il destinatario.

Medium/media
In tecnologia e comunicazione, indica il mezzo o strumento attraverso cui un'informazione viene trasmessa, come la radio, la televisione, la stampa o internet.

Meta-processo
Processo che coordina e influenza altri processi, agendo come un livello di coordinamento superiore che determina l'andamento e le dinamiche di processi più specifici oppure dinamiche multiple.

Metaverso
Spazio virtuale collettivo e condiviso, creato dalla convergenza di realtà virtuale, realtà aumentata e internet, dove gli utenti possono interagire tra loro e con ambienti digitali tridimensionali. Il metaverso è visto come una sorta di 'universo digitale' parallelo al mondo fisico.

Motion capture
Tecnica utilizzata per registrare i movimenti di attori o oggetti reali e trasferirli in un ambiente digitale, utilizzata principalmente in film, videogiochi e animazioni per creare personaggi o scene più realistiche.

Motion tracking
Tecnologia utilizzata per seguire e registrare i movimenti di un oggetto o di una persona nello spazio, spesso impiegata nell'animazione digitale o nelle interfacce utente interattive.

Motion Graphic
Tecnica di animazione grafica che combina movimento e testo per creare sequenze visive dinamiche, utilizzata in spot pubblicitari, video musicali e filmati esplicativi.

Musicisti Virtuali
Personaggi o avatar digitali creati tramite software o animazioni 3D, che eseguono musica e interagiscono con il pubblico all'interno di mondi virtuali o tramite piattaforme online. Questi musicisti non sono legati a persone reali e possono avere personalità, stili e carriere proprie.

Narrazione Transmediale
Processo narrativo in cui una storia si sviluppa attraverso più piattaforme multimediali, con ogni piattaforma che contribuisce in modo unico all'esperienza complessiva. Non si tratta di una semplice ripetizione della stessa storia, ma di un'espansione che arricchisce l'universo narrativo.

Networked performances
performance artistiche o teatrali che coinvolgono più partecipanti collegati attraverso una rete digitale, spesso distribuiti in luoghi fisicamente separati ma uniti da una connessione in tempo reale, permettendo l'interazione e la co-creazione a distanza.

New media
Tecnologie di comunicazione digitali emerse a partire dagli anni '80, come internet, multimedia, computer, applicazioni mobili e social media, che permettono nuove forme di interazione e distribuzione dei contenuti.

NFT
Acronimo di 'Non-Fungible Token', un certificato di proprietà digitale basato su tecnologia blockchain che rende unico e non replicabile un oggetto virtuale, come opere d'arte, video, musica o oggetti virtuali nei videogiochi. Gli NFT sono utilizzati per autenticare e scambiare beni digitali.

Oculus Rift
Visore per la realtà virtuale sviluppato da Oculus VR, che permette un'esperienza immersiva attraverso la visualizzazione di ambienti tridimensionali interattivi.

Ologramma
Immagine tridimensionale creata tramite la proiezione di fasci di luce su un supporto speciale. Nel contesto musicale, gli ologrammi vengono utilizzati per rappresentare artisti, sia vivi che scomparsi, durante esibizioni dal vivo, dando l'illusione della loro presenza fisica sul palco.

Online liveness
Esperienza di partecipazione in tempo reale a eventi o attività online, come live streaming o webinar, che creano l'impressione di presenza immediata nonostante l'uso di una piattaforma digitale.

Ontologia
Ramo della filosofia che si concentra sull'essere, sull'esistenza e sulle strutture fondamentali della realtà. Indaga la natura dell'essere in senso generale, includendo categorie e strutture che definiscono il mondo.

Oscilloscopio
Strumento elettronico che permette di visualizzare graficamente segnali elettrici sotto forma di onde, utilizzato per misurare tensioni, frequenze e altre proprietà di segnali variabili nel tempo.

Phygital
Termine che combina 'physical' (fisico) e 'digital' (digitale), riferendosi all'integrazione tra esperienze fisiche e digitali, in cui il mondo reale e quello virtuale si sovrappongono per creare nuove modalità di interazione e coinvolgimento. Utilizzato in contesti di marketing, eventi e retail.

Piattaforme streaming
Servizi digitali che permettono la trasmissione continua di contenuti audio e video via internet, senza necessità di download preventivo, consentendo l'accesso in tempo reale o on-demand da qualsiasi dispositivo connesso.

Pixel art
Tecnica grafica in cui le immagini vengono create e visualizzate mediante l'uso di pixel singoli, spesso con uno stile volutamente retrò e associata alla grafica dei primi videogiochi.

Polymedia
Teoria che descrive come le persone gestiscono e navigano tra più media di comunicazione, scegliendo i mezzi più appropriati a seconda del contesto sociale, emotivo o pratico. Si riferisce alla possibilità di passare agevolmente da un medium all'altro, spesso all'interno di ecosistemi digitali.

Reality Show
Programma televisivo che presenta situazioni di vita reale con persone comuni o celebrità, seguendo le loro vicende quotidiane o sfide, spesso con una forte componente di competizione o interazione sociale. Il format prevede un'apparente assenza di copione, mettendo in risalto le reazioni spontanee dei partecipanti.

Realtà aumentata
Tecnologia che sovrappone elementi virtuali o digitali all'ambiente fisico percepito in tempo reale, creando una combinazione di mondo reale e informazioni virtuali visibili attraverso dispositivi come smartphone o visori specifici.

Realtà virtuale
Tecnologia che crea un ambiente simulato, generato dal computer, in cui l'utente può immergersi e interagire utilizzando dispositivi come visori e controller. La realtà virtuale è progettata per dare l'impressione di essere presenti in un mondo tridimensionale alternativo.

Remediation
Processo attraverso il quale un nuovo medium incorpora, riflette o rielabora elementi di media precedenti, ridefinendoli e trasformandoli in un nuovo contesto. Ad esempio, la trasposizione di un contenuto cartaceo in formato digitale.

Roblox
Piattaforma online di creazione e condivisione di videogiochi, che permette agli utenti di sviluppare i propri giochi utilizzando strumenti di programmazione e di giocare a giochi creati da altri utenti. Roblox ha un'ampia comunità di sviluppatori e giocatori, e promuove l'esplorazione di mondi virtuali interattivi.

Sensore Kinect
Dispositivo di rilevamento del movimento sviluppato da Microsoft, in grado di tracciare i movimenti del corpo umano in uno spazio tridimensionale, utilizzato principalmente per l'interazione senza contatto nei videogiochi e in applicazioni multimediali.

Sharpsichord
Strumento musicale ibrido progettato dall'artista Henry Dagg, una sorta di arpa meccanica gigante che funziona come un carillon. Utilizza un disco metallico perforato che attiva le corde dello strumento, generando suoni melodici e unici.

Sintetizzatore
Strumento elettronico che genera suoni artificiali o imita suoni reali, utilizzando oscillatori, filtri e modulatori, ampiamente utilizzato nella musica elettronica.

Sit-com
Genere televisivo di intrattenimento, abbreviazione di 'situation comedy', caratterizzato da episodi brevi, ambientati in luoghi fissi e con personaggi ricorrenti, in cui situazioni comiche si sviluppano sulla base di interazioni quotidiane.

Site-Specific Theatre
Forma di teatro che viene concepita e realizzata in uno spazio specifico, spesso non convenzionale, dove l'ambiente stesso diventa parte integrante della narrazione e della messa in scena.

Social live streaming service
Piattaforma digitale che consente la trasmissione in diretta di video e la condivisione di contenuti in tempo reale, con la possibilità per gli spettatori di interagire attraverso chat o reazioni. Questi servizi, come Twitch o YouTube Live, permettono a creatori e utenti di connettersi in tempo reale.

Social media
Piattaforme digitali che consentono agli utenti di creare, condividere e interagire con contenuti online, favorendo la comunicazione e le relazioni sociali su larga scala.

Socialità teatrale
L'insieme delle dinamiche di interazione e partecipazione che si sviluppano tra il pubblico e i performer durante una rappresentazione teatrale, con particolare attenzione al ruolo della collettività e della condivisione dell'esperienza teatrale.

Streamer
Persona che trasmette contenuti video in diretta su piattaforme di live streaming, spesso mentre gioca ai videogiochi, discute o crea contenuti. Gli streamer possono interagire con il pubblico attraverso commenti in tempo reale.

Subwoofer
Altoparlante specializzato nella riproduzione delle basse frequenze, usato nei sistemi audio per migliorare la resa dei suoni gravi e profondi.

Teatro immersivo
Forma di teatro che coinvolge direttamente il pubblico all'interno della rappresentazione, rompendo la barriera tra attori e spettatori e rendendoli parte integrante dell'azione scenica.

Tecnologia MIDI
MIDI è l'acronimo di Musical Instrument Digital Interface. La tecnologia MIDI consente la comunicazione tra strumenti musicali elettronici e computer, attraverso la trasmissione di informazioni digitali relative a note musicali, velocità, timbro e altre caratteristiche del suono.

Tecnologie mediali
Strumenti e dispositivi che consentono la produzione, la diffusione e la fruizione di contenuti mediali, come televisione, radio, internet e nuovi media digitali.

Tecnosfera
L'insieme delle strutture tecnologiche, dei dispositivi e delle infrastrutture create dall'uomo per gestire e trasformare l'ambiente, influenzando il pianeta e il suo ecosistema. Si riferisce alla sovrapposizione della tecnologia sull'ambiente naturale.

Tesla Coil
Dispositivo elettrico inventato da Nikola Tesla, in grado di generare alte tensioni e produrre scariche elettriche, utilizzato sia per scopi scientifici sia in performance artistiche.

Trackball
Dispositivo di input simile a un mouse, ma con una sfera che può essere ruotata per spostare il cursore sullo schermo. Viene utilizzata per controllare i movimenti nei computer o in apparecchiature di precisione.

Turntablism
Tecnica musicale che prevede l'uso di giradischi e mixer per manipolare dischi in vinile, creando suoni e effetti attraverso il movimento delle mani, spesso associato alla musica hip hop e DJing.

Twitch
Piattaforma di live streaming, specializzata nella trasmissione di contenuti legati ai videogiochi, ma che include anche sezioni dedicate a musica, creatività, e interazioni sociali in diretta. Twitch permette agli spettatori di seguire gli streamer e partecipare alle loro trasmissioni tramite chat dal vivo.

VFX (Visual Effects)
Tecniche e processi utilizzati per creare effetti visivi artificiali in film, serie TV o videogiochi, attraverso l'uso di computer grafica e altri strumenti digitali per integrare o alterare immagini reali.

Videomapping
Il videomapping (declinato secondo molteplici definizioni per lo più commerciali: Mapping, Audio visual Mapping, 3D Projection Mapping, Projection Mapping, Projected augmented Reality ecc.) è una particolare forma di realtà aumentata che consiste nel proiettare immagini e video su superfici reali, generalmente in movimento, per ottenere effetti di animazione o creare illusioni ottiche.

Visore VR
Dispositivo indossabile che copre gli occhi e permette all'utente di visualizzare contenuti in realtà virtuale. Il visore VR crea un'esperienza immersiva, proiettando immagini tridimensionali e spesso accompagnato da sistemi audio e controller per interagire con l'ambiente virtuale.

VJing
Tecnica performativa in cui un VJ (video jockey) manipola e proietta contenuti video in tempo reale, spesso sincronizzati con la musica, durante eventi dal vivo o spettacoli.

Vocaloid
Software di sintesi vocale che permette di creare canzoni utilizzando voci generate al computer. Utilizzato in ambito musicale per produrre artisti virtuali, come la famosa Hatsune Miku, che 'cantano' canzoni composte e programmate da utenti, dando vita a veri e propri 'musicisti digitali'.

Web
Insieme di documenti e risorse interconnessi attraverso internet, accessibili tramite browser e identificati da un indirizzo univoco (URL), comunemente noto come World Wide Web.

Wireframe
Modello grafico semplificato di un oggetto tridimensionale, rappresentato attraverso linee e punti che delineano la struttura senza dettagli come superfici o texture. Utilizzato principalmente nella progettazione di interfacce o nella modellazione 3D.

XR Reality
Termine ombrello che comprende tutte le forme di realtà estesa (Extended Reality), tra cui realtà aumentata (AR), realtà virtuale (VR) e realtà mista (MR), che combinano il mondo reale con elementi digitali.


R
69%
F40
NF89
Z31



01/
PRIMA DELLA LIVENESS

1.1 Introduzione

Negli ultimi decenni del nostro secolo, la società è diventata protagonista di numerosi cambiamenti che hanno riarticolato il modo di comunicare e di connettersi tra i vari attori della società. Tale modifica di asset è stata indubbiamente influenzata dallo sviluppo dei media digitali, che si sono addentrati in quasi ogni parte della vita del singolo individuo.

Ciò che è emerso dagli studi dei diversi teorici del Novecento è stato un cambio di prospettiva da parte del pubblico, che ha iniziato ad utilizzare i media dominanti del loro tempo (come il cinema, la televisione, il Web) come metro di giudizio del mondo circostante, al punto tale da immergervi completamente, come accade nella società contemporanea.

Questa trasformazione non ha risparmiato le arti performative, divenute sempre più coinvolte nel complesso dialogo con i mezzi di comunicazione contemporanei.

Come sostenuto da Giovanni Boccia Artieri, i media sono strettamente collegati alla percezione degli individui: contribuiscono a ridefinire i confini relazionali, ampliano il concetto di lontananza/ vicinanza, creano nuove "tipologie comunitarie". Oltre ciò, i media contribuiscono a creare fenomeni innovativi e inediti.

(Boccia Artieri, 2015: p.63).

Analizzare le performance dal vivo mediante il filtro della mediazione e della mediatizzazione diviene oggi un punto di partenza imprescindibile per poterle calare nell'era digitale nella quale viviamo. Non è, infatti, sufficiente limitarsi ad analizzare la trasposizione di tali performance in formato digitale; il dibattito ancora aperto su come la performance, declinata nelle sue diverse sfaccettature, incontri apparati digitali e tecnologici che ne permettono l'amplificazione della percezione del pubblico, fornisce importanti spunti di riflessione a proposito di come concetti quali la *liveness* e l'*hic et nunc* (qui e ora) vengano costantemente plasmati e rimodellati.

Oggi, diviene fondamentale porsi sempre più domande a riguardo, per permettere al dibattito succitato di mantenersi vivo e al passo con i tempi attuali, sempre più veloci e frenetici.

La presente ricerca si propone così di cominciare a partire da alcuni quesiti: come possono gli artisti adattarsi e rispondere alla mediazione digitale nelle loro performances? In che misura la presenza dei media influisce sulla percezione del pubblico? Quali implicazioni culturali e sociali emergono dalla fusione di performance dal vivo e digitalizzazione?

1.2 Cos'è la mediatizzazione?

Per comprendere a pieno come le diverse tecnologie mediali hanno modellato l'esperienza e le diverse forme di interazione e comunicazione, bisogna partire dall'inquadramento del concetto di mediatizzazione.

Come sostenuto da Laura Gemini e Stefano Brilli, la mediatizzazione è un termine utilizzato nelle scienze sociali per descrivere i processi e le trasformazioni messe in atto dalla tecnologia che, permeando nei diversi livelli sociali, ne mediano l'esistenza; la si ritrova perciò in contesti politici, economici, educativi, culturali, artistici ecc. (Gemini-Brilli, 2021: p.20)

Per queste sue caratteristiche, può essere definita un "meta-processo", al pari della globalizzazione, che si manifesta in luoghi e modalità sempre differenti.

Questa prospettiva si inserisce in un ambito di studi mediologici, che vede come principale portavoce Marshall McLuhan, come i media possano incidere sulla percezione del mondo e sui cambiamenti della società.

Per comprendere meglio tale concetto, è doveroso distinguere la mediatizzazione dal concetto di "mediazione".

Mentre la mediazione si riferisce alle modalità d'uso dei mezzi tecnologici atti a favorire la comunicazione, la mediatizzazione pone un focus sulle trasformazioni a livello strutturale legate al ruolo che i media hanno nella società. (Boccia Artieri, 2023: p.12).

La mediazione sottolinea perciò una condizione antropologica fondamentale per capire il modo in cui gli esseri umani interagiscono tra loro, mentre la mediatizzazione riflette un processo storico in cui i media stanno assumendo sempre più importanza nella società.

Si può così definire che un tipo di comunicazione mediata diventa mediatizzata quando porta a cambiamenti a lungo termine negli asset sociali.

Trovandoci oggi nell'era della digitalizzazione, è impossibile non considerare un tipo di mediatizzazione che risente del largo utilizzo del Web, dei social media e dell'intelligenza artificiale. La mediatizzazione digitale fa aumentare le caratteristiche sin qui esposte, in quanto considera cambiamenti che riguardano il rapporto tra la comunicazione interpersonale e di massa, le condizioni spazio-temporali nelle quali avviene l'interazione e un nuovo senso di prossimità e distanza messo in discussione dalle tecnologie di rete.

Alla luce di quanto esposto e avendo inquadrato il macroscenario legato al mondo dei media nell'era odierna, è possibile addentrarsi in un più specifico aspetto della mediatizzazione, che attraversa da vicino il dibattito sulla performance dal vivo: il concetto di *liveness*.

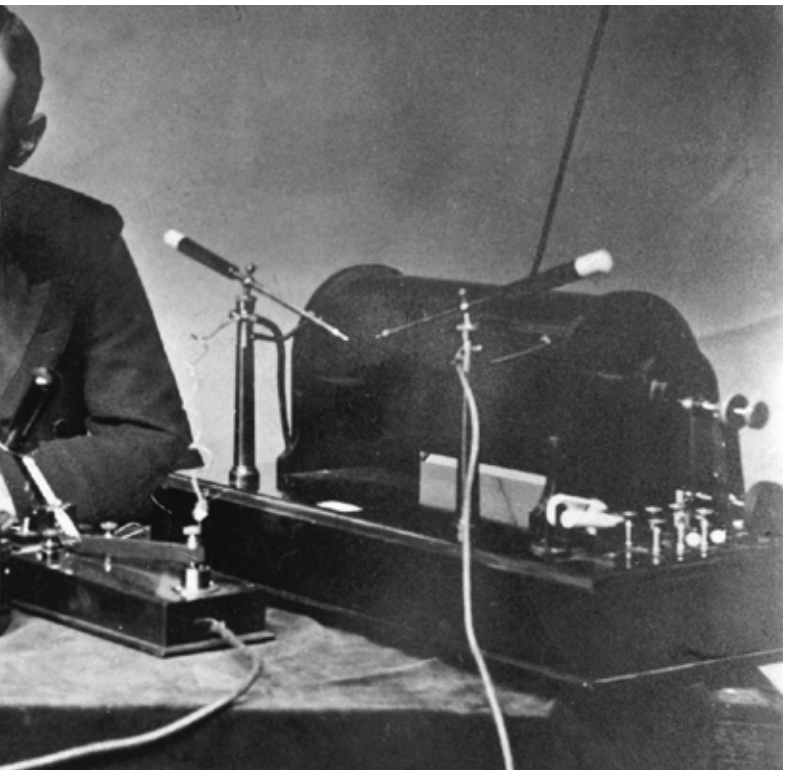


1.3 Live, Live Boradcast e Live Recording

Il termine "live" o "dal vivo" è stato utilizzato per la prima volta nel 1934 dal BBC Yearbook in termini dispregiativi, in riferimento alla radio. L'espressione ha iniziato a diffondersi perché posta in "competizione" con il suono registrato in un'era in cui vigeva la diffusione delle tecnologie analogiche, e getta le basi per le attuali teorie a proposito della *liveness*.

A differenza del grammofono, la radio non permetteva di vedere la fonte da cui il suono proveniva; questo *gap* costituiva la principale messa in discussione su ciò che si stava ascoltando, ossia se si trattasse di un suono dal vivo o registrato.

Philip Auslander, docente di Performance Studies presso il Georgia Institute of Technology e la University of Georgia (USA), sostiene che la dicotomia tra questi termini ha iniziato a proliferare a partire dalla diffusione delle tecnologie di registrazione che, a partire dalla radio, hanno scatenato la crisi tra suono live e registrato.



Guglielmo Marconi (1874-1937), inventore e ingegnere italiano, con uno dei suoi primi apparati radio, simbolo della rivoluzione delle comunicazioni nel XX secolo.

Grazie a questo tipo di tecnologie, si è cominciato a parlare di "live broadcast" o "trasmissioni in diretta". Questa definizione comporta che, durante la performance, i performer e il pubblico siano temporalmente co-presenti, nel senso che il pubblico assiste alla performance mentre questa avviene.

Col tempo, si è iniziato a parlare anche di "live recording" o "registrazioni dal vivo". Quest'ultimo, che costituisce di fatto un ossimoro, prevede che il pubblico non condivida con l'artista né un quadro temporale né un quadro spaziale, ma viva e assista alla performance in un secondo momento, solitamente in un luogo diverso rispetto a dove la performance si è realizzata per la prima volta (Auslander, 2023).

Le espressioni "live broadcast" e "live recording" suggeriscono come il concetto di liveness, che sarà analizzato nei paragrafi successivi, oggi debba tener conto di un vasto ventaglio di possibilità sia per quanto riguarda il performer, sia (e soprattutto) per quanto riguarda il pubblico.

A controbattere le definizioni di Auslander, interviene Erika Fischer-Lichte, che nel suo libro *Estetica del performativo: una teoria del teatro e dell'arte*, sostiene che abbia senso parlare di spettacoli "live" solo quando è offerta la possibilità di registrare gli spettacoli in audio o in video e che nella società attuale sia indispensabile apportare una distinzione tra spettacoli "live" e spettacoli mediatizzati.

“Sembra essere nata una nuova coppia oppositiva: quella tra gli spettacoli live costituiti dalla co-presenza corporea di attori e spettatori e prodotti dal loop autopoietico di feedback da una parte, e spettacoli mediatizzati in cui produzione e ricezione avvengono separatamente e dove il loop autopoietico di feedback viene annullato dall’altra.”

Erika Fischer-Lichte

Fischer-Lichte riprende quanto detto da Auslander a proposito della sua considerazione di performance live, secondo la quale avverrebbe una fusione con la performance mediatizzata per via dello sviluppo delle trasformazioni storico-culturali che, come detto in precedenza, hanno portato ad un cambiamento dei valori.

Secondo la teoria di Auslander, perciò, non vi è più una netta distinzione tra performance mediatizzata e performance "live" in quanto entrambe confluiscono in una performance generalizzata. Inoltre, le performances live smetterebbero di essere "live" per via dell'utilizzo, talvolta eccessivo, delle tecniche di riproduzione.

Fischer-Lichte non concorda con quanto sostenuto da Auslander. I casi studio che sceglie di descrivere nel suo libro costituiscono un esempio di come una distinzione tra performance live e performance mediatizzata possa esistere e che l'utilizzo delle tecniche di riproduzione utilizzate negli spettacoli degli Anni Sessanta e Settanta servissero per sfruttare la riproducibilità degli spettacoli irrimediabilmente sfuggevoli. L'autrice, che prende come riferimento dei suoi studi soprattutto la performance teatrale, non è a sfavore dell'utilizzo dei media e delle tecniche di riproduzione anzi, sostiene che esse aggiungano talvolta ulteriori caratteristiche allo spettacolo, ma ribadisce in più occasioni l'importanza del principio della corporeità di entrambi i soggetti coinvolti (performer-spettatore), in quanto

"Qualsiasi cosa facciano gli attori ha delle ripercussioni sullo spettatore e qualsiasi cosa facciano gli spettatori ha ripercussioni sugli attori e sugli altri spettatori. In questo senso si può affermare che lo spettacolo viene regolato e prodotto da un loop di feedback autoreferenziale e continuamente in divenire, il cui andamento non è completamente predeterminato e pianificabile." (E. Fischer-Lischte,2014: p.68)

Un caso studio in cui entrambi gli autori si trovano in parte allineati nelle loro correnti di pensiero è rappresentato dallo spettacolo teatrale *L'idiota* (2002), basato sull'omonimo romanzo di Dostoevskij, diretto da Frank Castorf, con le scenografie di Bert Neumann.

In questo spettacolo i principali asset della scena, ossia palco e platea, erano stati ribaltati: lo scenografo aveva realizzato una "Città Nuova" (*Neustadt*) composta da diversi edifici che occupavano anche la parte della platea, mentre nella zona del palco vi era una struttura a tre piani composta da container, che poteva accogliere circa duecento spettatori. Gli edifici erano sormontati da uno skyline che alludeva ad una anonima metropoli moderna.

Gli spettatori erano liberi di vagare per la Neustadt durante le pause o prima dell'inizio dello spettacolo e osservare l'interno dei diversi edifici, che erano stati progettati in ogni dettaglio. Quando lo spettacolo cominciava, essi potevano prendere posto sia nel container, sia nella parte sottostante della struttura e venivano fatti muovere circolarmente grazie ad un palco girevole.

Una curiosa caratteristica di questo allestimento era la limitatezza della visuale; ciascuno spettatore non aveva mai la completa visione di quanto stava accadendo, perché le scene si sviluppavano in più stanze della Città Nuova, non tutte visibili contemporaneamente. A compensare la scarsa visibilità subentrava la tecnologia: gli attori erano seguiti da un cameraman (che diveniva quasi parte della messinscena in quanto visibile agli occhi dello spettatore) che filmava le diverse scene all'interno di ciascuna stanza. I filmati erano poi proiettati simultaneamente su dei monitor di diverse dimensioni posti nella parte superiore di tutta la scena. Nelle ultime parti dello spettacolo, le scene reali erano talmente ovattate e poco

visibili (anche a causa di tendaggi e veneziane) che i monitor diventavano l'unica via per poter vedere gli attori.

"Ma come [lo spettatore] poteva essere sicuro che si trattasse di una ripresa "live", che gli attori continuassero a recitare e che le immagini fossero trasmesse ai monitor in tempo reale, dal momento che non poteva più nemmeno intravedere cosa succedeva all'interno della stanza?" si pone come domanda Fischer-Lichte. (Ivi: p.129)

In questo spettacolo, era proprio la mediatizzazione a minare la certezza dello spettatore di poter vedere fisicamente gli attori in scena, aspetto fondamentale e quasi prevedibile per chi si appresta a vedere uno spettacolo teatrale.

In questo senso, la mediatizzazione non ha fatto perdere il carattere "live" dello spettacolo, quanto piuttosto ha permesso l'amplificazione di una velata nostalgia nei confronti della presenza corporea degli attori. Fischer-Lichte confuta così la tesi di Auslander, in quanto la tecnologia usata in questo senso non ha soppiantato la caratteristica puramente "live" della messa in scena, ma ha aumentato negli spettatori la voglia di veder ricomparire gli attori alla fine dello spettacolo, cosa che alla fine accade e che contribuisce ad aumentare, come sostenuto dalla teorica, il loop autopoietico del feedback.



Neustadt (Città Nuova). Set design di Bert Neumann per lo spettacolo "L'Idiota", diretto da Frank Castorf, Volksbühne, Berlino, 2002.

Foto: Thomas Aurin.



1.4 Walter Benjamin e la perdita dell'Aura

Nel 1936 Walter Benjamin pubblica il saggio dal titolo *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, destinato a diventare una pietra miliare per la riflessione dell'opera d'arte rapportata all'era radicalmente nuova della riproducibilità di massa.

Egli parla di "autenticità", riferendosi all'esistenza unica e originale dell'opera d'arte, che permane nel tempo e nello spazio, dandone prova concreta della sua "testimonianza storica". È ciò che nella sua trattazione definisce l'*hic et nunc* dell'opera d'arte, che non può esistere in opere riprodotte, seppur perfette. (Auslander,2008: p.220)

L'autenticità si sottrae così alla riproducibilità tecnica, sia perché dimostra di avere più autonomia della riproducibilità di tipo manuale (si pensi ai dettagli che si possono rilevare con l'obiettivo di una macchina fotografica e che si sottrarrebbero al solo occhio umano) sia perché offre la possibilità di dare accesso alla riproduzione dell'originale in situazioni che spesso l'opera originale non consente di esplicarsi.

Pur avendo i suoi benefici, Benjamin sottolinea quanto la riproducibilità tecnica svaluti l'*hic et nunc* e, estendendo la trattazione, quanto in quest'epoca si realizzi la perdita dell'aura. (Benjamin, 2012: pp.20-21)

L'aura è un concetto che Benjamin definisce come *l'apparizione unica di una lontananza, per quanto questa possa essere vicina*. La società della prima metà del Novecento, ha osservato Benjamin, si è mossa da un impulso sempre più forte di impossessarsi dell'oggetto accorciando il più possibile le distanze. Questo desiderio ha rimosso l'opera dalla sua collocazione originaria, sostituendola con una pluralità di copie e riducendo l'aura ad un gioco di simulazione, tema che, qualche anno più tardi, sarà oggetto del pensiero di Jean Baudrillard.

Uno degli esempi di Benjamin più calzanti a sostegno del suo pensiero lo si trova nella differenza tra recitazione teatrale e recitazione cinematografica: mentre la prima racchiude una serie di eventi unici e irripetibili, in cui l'attore è presente davanti al pubblico, la seconda è figlia della riproducibilità, in cui l'attore è presente ma davanti ad una telecamera. Perciò nel primo caso l'aura si connette non solo con gli attori, ma anche con i personaggi che interpretano, mentre nel film l'aura dell'attore si annulla e con essa anche l'aura del suo personaggio. (Auslander,2008: p.73)

Tuttavia, la non-presenza diretta dell'attore cinematografico davanti alla platea costituisce per Benjamin un'accezione sociale positiva: in questo caso, il pubblico ha la possibilità di assumere la posizione di critico, senza sperimentare alcun contatto personale con l'attore.

A tal proposito, Benjamin dice:

"Il dipinto ha sempre rivendicato l'eccezionale diritto di essere osservato da uno o tuttalpiù da pochi. L'osservazione simultanea dei dipinti da parte di un vasto pubblico quale si delinea nel secolo diciannovesimo è un primo sintomo della crisi della pittura, crisi che non è stata affatto suscitata dalla fotografia soltanto, bensì attraverso la pretesa dell'opera d'arte di trovare un accesso alle masse."

(cit. 2012: pp.40-41)

È possibile quindi affermare che la perdita dell'aura dell'attore cinematografico diviene un guadagno per il pubblico e, in generale, per la società.

Auslander accosta il desiderio di prossimità di massa del pensiero di Benjamin a ciò che avviene con i mega schermi presenti agli eventi sportivi oppure ai concerti di musica o danza: il tipo di prossimità che è possibile sperimentare con lo schermo è divenuto il medium che consente una vicinanza dell'oggetto (o dell'opera).

Quando una performance live ne ricrea una medesima ma riprodotta in serie, come nel caso della replica in teatro di immagini derivate da film di animazione, avviene una versione capovolta del medesimo effetto. Poiché lo spettatore ha già familiarità con le immagini che attinge dall'esperienza televisiva e cinematografica, le vede come inaspettatamente prossime e vicine.

Anche quando ci si ritrova a pochi passi da un qualsiasi tipo di performance art, lo spettatore può sperimentare un'intimità ancora maggiore se vi sono schermi e monitor che permettono di carpire determinati dettagli di quanto si sta osservando. (Auslander, 2008: pp.66-67)

Il pensiero di Benjamin si è rivelato premonitore dei fenomeni che si sono sviluppati negli anni a seguire, come l'home video, il World Wide Web e i reality show. La perdita dell'aura, se rapportata ai fenomeni attuali legati pur sempre al mondo della performance, apre ulteriori quesiti a proposito della presenza o meno dell'aura in nuove forme mediatizzate: oggi qual è il ruolo dello spettacolo dal vivo se è immerso in una cultura quasi del tutto mediatizzata? E inoltre, il ruolo del pubblico in rapporto alla mediatizzazione della performance in che termini può essere decisivo per difendere il suo ruolo socialmente critico?



“Ogni giorno diventa più forte l’impulso di afferrare un oggetto da molto vicino attraverso la sua somiglianza, la sua riproduzione.”

Walter Benjamin





02/

LIVENESS: IL DIBATTITO CRITICO DI UN FENOMENO IN CONTINUA EVOLUZIONE

2.1 Le radici del concetto di liveness

Prima di trattare propriamente il tema della liveness, occorre introdurre il concetto di media.

Nel 2002 Lev Manovich ha scritto il libro "Il linguaggio dei nuovi media", avviando le sue riflessioni a partire da una domanda: cosa sono i *new media*?

Nel corso dell'indagine che Manovich ha apportato per ricercare una adeguata definizione, sono emersi concetti che vanno oltre la definizione semplicistica che ricondurrebbe i *new media* all'informatizzazione della cultura in modo complessivo. (Katrantsioti, 2022: p.38)

Questi ultimi, infatti, sono influenzati da una serie di tappe che la tecnologia ha compiuto tra il XX e il XXI secolo. Manovich sostiene che "*l'oggetto mediale è qualcosa che può esistere in forme e versioni diverse",* perciò ogni oggetto digitale può assumere caratteri mutevoli di esistenza: può essere una realizzazione artistica autonoma oppure la parte di un "tutto" (Monteverdi, 2020).

A questo proposito, il teorico Henry Jenkins parla di "narrazione transmediale" in riferimento a quegli elementi facenti parte di un tipo di narrazione (teatrale, musicale, ecc.) che vengono frammentati e diffusi per offrire un tipo di esperienza di *entertainment* unificata e coordinata.

Affrontare il tema della liveness in un simile contesto implica addentrarsi in un dibattito ancora acceso e vivo, in quanto i suoi confini non sono ben definiti, bensì sono in continuo mutamento. Inoltre, i concetti celati dalla *liveness* spesso si pongono in contraddizione tra loro, muovendosi in diverse direzioni.

Le discussioni più vive a proposito di tale fenomeno le si trovano soprattutto negli Stati Uniti intorno agli Anni Novanta, e l'ambito entro cui hanno iniziato ad emergere è stato il teatro; si dibatteva a proposito delle condizioni mediali presenti in uno spettacolo teatrale, della co-presenza corporea di attori e spettatori e della *liveness* propriamente detta.



2.2 Gradienti di liveness: tre prospettive di analisi

In termini generali, la *liveness* si riferisce alla partecipazione dal vivo di un dato evento. Vincenzo Del Gaudio, nella pubblicazione *Archeologie della presenza: Digital liveness, vanish liveness e la mediatizzazione della presenza* apporta una riflessione secondo la quale la *liveness* può essere studiata usando tre lenti di ingrandimento: la lente ontologica, la lente fenomenologica e la lente retorica. Questa distinzione è stata scandita da Karin Van Es, nel suo libro *The future of live* edito nel 2017.



Le tre posizioni basano il loro pensiero sul legame tra evento, utenti e tecnologie e accrescono il concetto già espresso a proposito di una non-definizione unica di *liveness*; è più opportuno, infatti, parlare di *gradienti di liveness* che dialogano tra loro, ri-mediandosi a vicenda. (Del Gaudio, 2021: p.35)

Per meglio esplicare tale concetto, Del Gaudio considera gli eventi live che si possono svolgere sui social network: essi funzionano grazie ad una rimediazione della diretta televisiva in epoca analogica. Tale rimediazione implica un ripensamento della modalità di partecipazione degli utenti che, nel caso dei social, possono interagire tramite chat, reazioni o commenti.

Tornando alle tre interpretazioni di liveness, è doveroso addentrarsi nella spiegazione di ciascuna, per meglio comprenderne differenze e somiglianze.

La *liveness* vista sotto la lente ontologica viene prodotta a partire da un tipo di partecipazione dello spettatore che condivide spazio e tempo con la performance, avendo la possibilità di agire attivamente sullo svolgimento dell'evento. È un concetto che ben si ricollega all'*hic et nunc* presente nella teoria di Walter Benjamin.

In realtà tale definizione oggi si scontra con le forme mediali più disparate, motivo per cui



unificare la qualità ontologica della liveness ad un unico canale mediale risulta poco conveniente.

Pensando infatti all'avvento della televisione, questa ha costituito una delle prime forme mediali in grado di connettere in tempo reale spettatore ed evento dal vivo, cosa che il cinema non garantiva. In realtà, tracce simili le si ritrovano già a partire dalla diffusione della radio, primo medium capace di espandere i confini della comunicazione e creare una rete di connessione molto più estesa.

In questi esempi, il coinvolgimento in tempo reale avviene, seppur non condividendo lo spazio.

Anche l'autrice Peggy Phelan si esprime dando una sua definizione ontologica ricollegata alla performance, sottolineando l'importanza dell'*hic et nunc* della performance stessa che consentirebbe di eludere l'economia della ripetizione, in quanto la performance può continuare ad esistere solo nella mente dello spettatore.

Secondo la Phelan, la performance non può più essere considerata tale se viene salvata, registrata o documentata; nel momento in cui tenta di entrare nell'economia della riproduzione, essa tradisce la promessa della sua stessa ontologia. (Auslander, 2023: p.27)

Secondo la posizione fenomenologica, la liveness viene osservata in base al legame esperienziale e affettivo del pubblico. In questo ramo si può collocare ciò che Auslander dice a proposito di *digital liveness* che cambia l'asset con cui viene vissuto un evento (il tema sarà approfondito nei paragrafi successivi). Del Gaudio controbatte quanto detto da Auslander, per porre l'accento sulle forme di rimediazione che le nuove piattaforme digitali hanno subìto. Egli pone l'esempio delle risate nelle sit-com, utilizzate per far sentire il pubblico parte di un processo produttivo; la rimediazione di tale espediente la si

ritrova negli spettacoli teatrali. (Del Gaudio, 2021: p.33)

La terza lente analizza la liveness sotto un aspetto retorico. In questo caso si parla di "gerarchizzazione dei media", in quanto la *liveness* sancirebbe una presunta superiorità su un evento a cui vi si partecipa mediante una forma mediale piuttosto che un'altra. La trattazione ingloba anche il concetto di immediatezza dell'evento dal vivo, perché la *liveness* permetterebbe di connettersi all'evento nel momento in cui esso accade e ciò produrrebbe maggior coinvolgimento. Del Gaudio non concorda sull'uso del termine "immediatezza", ribadendo che l'evento è frutto di una mediazione anche celata, che può avere valore non solo tecnologico, ma anche culturale.

Audiencing



2.3 Oltre la tesi ontologica

Come si evince dall'analisi dei diversi gradi di interpretazione della *liveness*, la visione ontologica lega inevitabilmente la *liveness* al concetto di "scomparsa". Il carattere "live" si definisce infatti per negazione: live è tutto ciò che è presente in quel dato momento, senza subìre forme di mediatizzazione.

Il fattore temporale ha però ridefinito molte caratteristiche a riguardo dell'essere "live", soprattutto in merito a spettacoli tradizionali, performances mediatizzate da radio e televisione o le più recenti performances digitali mediatizzate da Internet. Tutto ciò suscita una serie di domande che sono alla base del dibattito attuale su cosa considerare propriamente "live": non vi è forse una notevole discrepanza tra uno spettacolo convenzionale e la sua riproduzione in streaming? Questo non comporta forse una rivalutazione dell'esperienza a discapito di chi partecipa all'evento?

Materializing



Nel 2016, la monografia multi-autore dal titolo *Experiencing Liveness in Contemporary Performance. Interdisciplinary Perspectives* ha posto due nuovi presupposti per riconsiderare la liveness in un'era permeata dalla tecnologia:

1. La *liveness* non può essere più considerata unicamente sotto la lente ontologica. Questa tesi viene soppiantata dal valore esperienziale che ogni essere umano vive durante una determinata performance;
2. La *liveness* oggi entra in due nuove aree di ricerca, definite audiencing e *materializing*.

L'audiencing è il "lavoro dello spettatore", inteso come gli atti di attenzione, affetto e la creazione di una community. Questo filone considera la liveness sotto il punto di vista del pubblico, facendone emergere i suoi caratteri di percezione e come essi cambino a seconda del tipo di evento a cui sta assistendo, che sia online o in presenza.

Il *materializing* è legato ai processi di materializzazione, creazione e ricordo correlati agli atti di performance. Questo aspetto è più legato agli elementi materiali, come la parola stessa suggerisce, che formano la performance live. (Duda, 2021: pp.152-153)

L'accettazione di tali presupposti permette di andare oltre la tesi di Peggy Phelan sull'ontologia e consente di indagare le varie tipologie di liveness anche in base al mezzo che viene utilizzato per renderla possibile.

2.4 Archeologia della presenza: Il Théâtrophone

La nozione di *relazione di liveness* costituisce un pilastro concettuale essenziale nel processo di determinazione dell'autenticità nell'esperienza dal vivo.

Per sottolineare l'importanza di questa relazione, si può ricorrere all'esempio del telefono alla fine del XIX secolo, un avvento che ha rivoluzionato il modo di comunicare degli esseri umani, consentendo la trasmissione della voce oltre le distanze e dissociando il suono dalla presenza fisica dell'interlocutore. Se da un lato l'avvento del telefono ha ridefinito il paradigma della comunicazione, dall'altro ha sollevato interrogativi sul possibile indebolimento della sensazione di presenza tangibile tra due utenti.

Come sostenuto da Vincenzo Del Gaudio, il telefono ha rappresentato una delle prime forme di mediatizzazione dell'*hic et nunc* e, di conseguenza, una rielaborazione di quest'ultimo concetto.

Anche il teatro si è sentito coinvolto, se non quasi minacciato, da un tale cambio di paradigma, in quanto si è messa in discussione la necessaria co-presenza tra attore e spettatore in un unico luogo fisico. L'introduzione della mediazione tecnologica ha portato ad uno spazio estendibile all'infinito, consentendo una nuova forma di relazione di liveness che non era più vincolata esclusivamente all'*hic et nunc* tradizionale, ma che abbracciava nuove possibilità di interazione e di condivisione.

Nel 1881 venne introdotto un dispositivo capace di far vivere all'utente uno spettacolo teatrale o musicale a distanza. All'epoca non gli si era ancora dato un nome, ma fu esposto alla *Grand Exposition d'électricité* dall'ingegnere Clèment Ader.

La tecnologia di funzionamento consisteva in 24 microfoni posizionati sul boccascena che permettevano ai visitatori dell'esposizione di ascoltare spettacoli teatrali in diretta da tre teatri parigini: Opéra, Opéra-Comique e Théâtre



Illustrazione di uomini e donne che usano il Théâtrophone in un hotel a Parigi.



Vista generale del Théâtrophone .



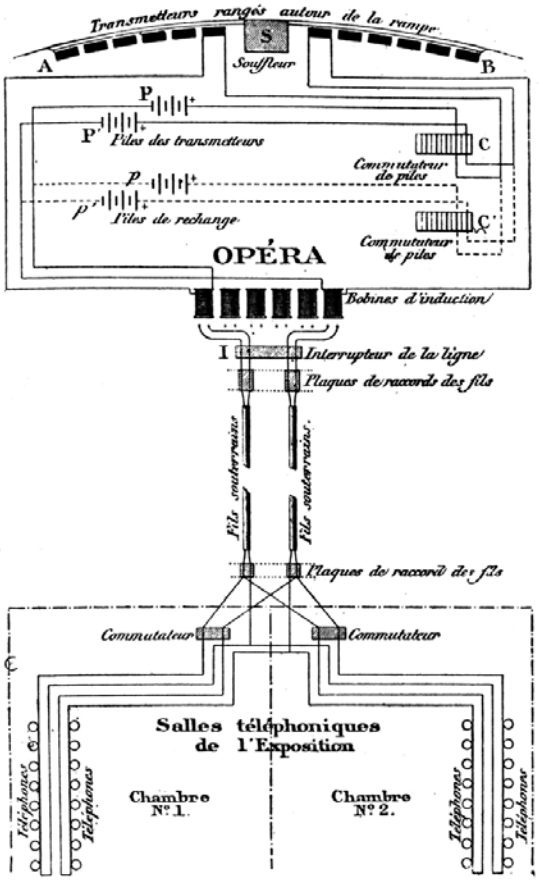
Théâtrophone di Jules Chéret, litografia Belle Epoque, 1896.

Français. Oltre ai microfoni, il dispositivo era dotato anche di due cuffie stereo che permettevano un ascolto stereoscopico.

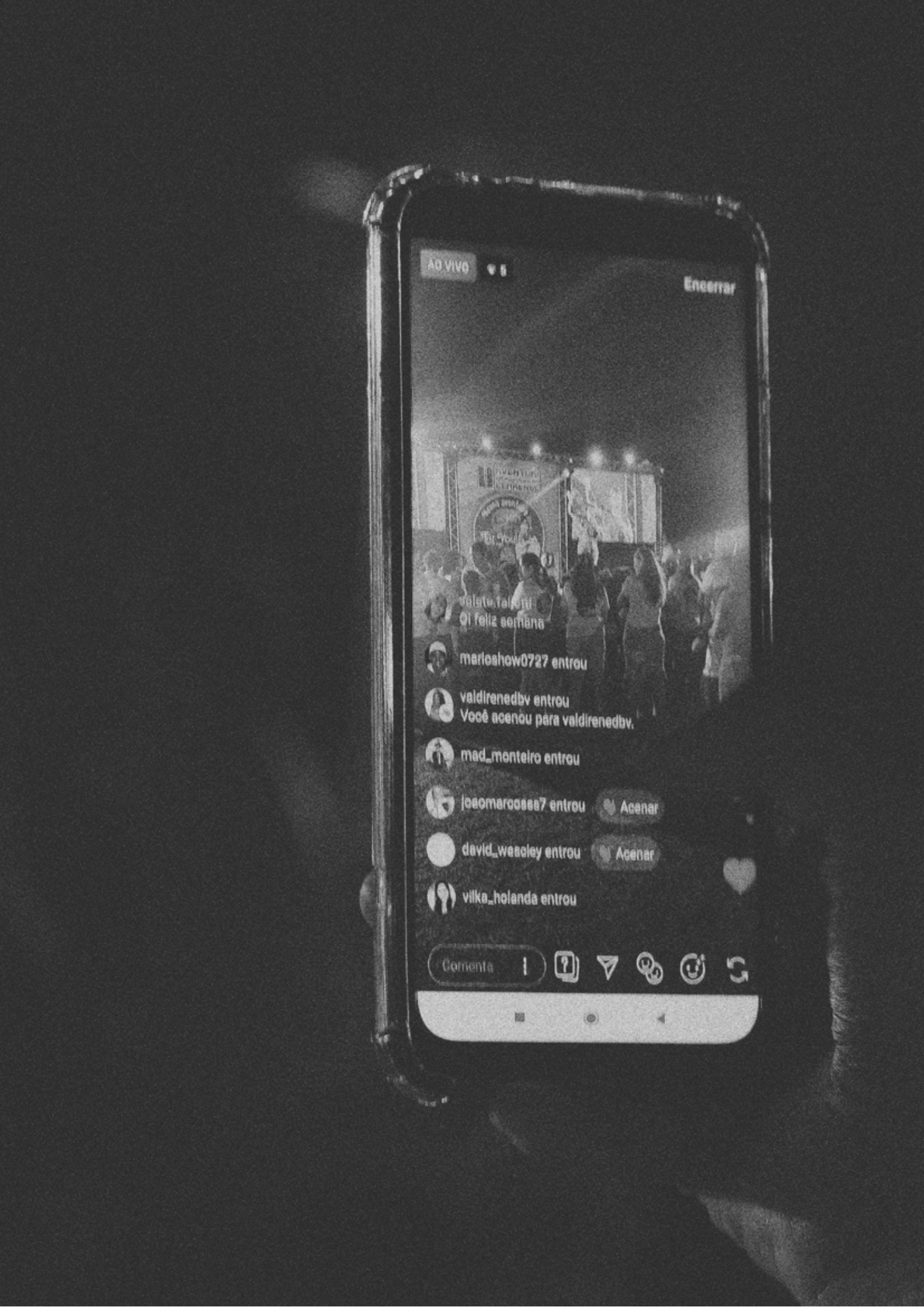
Sebbene avesse come concorrente dell'epoca il fonografo di Edison, l'innovazione principale di tale tecnologia consisteva proprio nella capacità che aveva lo spettatore di conoscere ciò che avveniva live nei teatri pur non andandoci fisicamente. Il funzionamento da parte dell'utente era a gettoni: quest'ultimo poteva ascoltare circa cinque minuti di spettacolo dopo aver inserito la moneta.

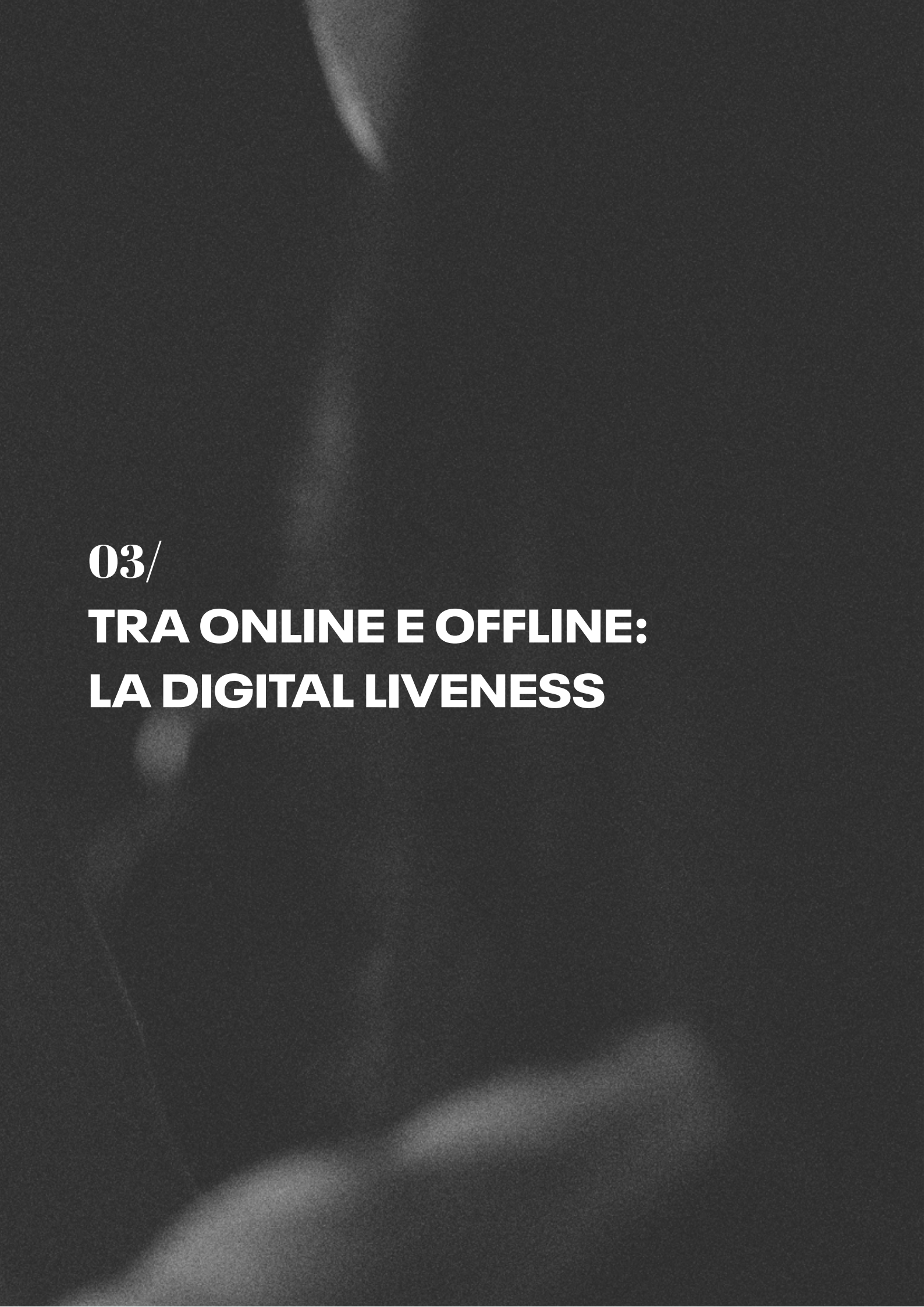
Nel 1889, l'invenzione fu perfezionata e commercializzata sotto il nome di Theatrophone, con l'intento di essere inserita in luoghi pubblici come bar e hall di alberghi. Determinati tipi di abbonamento permettevano di usufruirne anche a livello domestico.

Come affermato in precedenza, il Theatrophone ha rappresentato la prima forma di mediazione dell'*hic et nunc* nello scenario performativo e ha posto due fondamentali basi: ha introdotto una nuova forma di fruizione che Del Gaudio definisce "live on-demand", in quanto il fruitore può scegliere i pezzi di spettacolo da ascoltare, e ha introdotto anche la funzione domestica, che può essere considerata precursore dei media successivi, quali radio e televisione, che hanno profondamente plasmato la società e i luoghi domestici.



Schema del prototipo del Théâtrophone all'Opera, durante l'Esposizione Mondiale di Parigi, 1881.


AO VIVO
Encerrar
Oi feliz semana
marioshow0727 entrou
valdirenedbv entrou
Você acenou para valdirenedbv.
mad_monteiro entrou
joaomarcosss7 entrou
Acenar
david_wesley entrou
Acenar
vilka_holanda entrou
Comenta



03/
TRA ONLINE E OFFLINE: LA DIGITAL LIVENESS

3.1 La tesi di Martin Barker

Nei paragrafi precedenti, è emersa la discussione a proposito della performance "live" e delle conseguenti rimediazioni che hanno portato alla nascita delle registrazioni dal vivo e delle trasmissioni in diretta. Già dalla distinzione di tali termini, risulta evidente come la liveness si sia estesa ben oltre il suo confine iniziale, man mano che la sua definizione si è arricchita e rimodellata andando di pari passo con l'introduzione delle tecnologie emergenti.

Prima dell'avvento delle tecnologie di registrazione, infatti, non era necessario definire i diversi modelli di fruizione di un evento, in quanto tutto poteva ritenersi "live": non vi è la necessità di categorizzare un fenomeno se esso non presenta una sua controparte.

Questo è il motivo per cui la storia della performance live è strettamente legata alla storia dei supporti di registrazione. Il processo può essere definito "additivo", perché le nuove esperienze di fruizione "live" non soppiantano quelle già esistenti, ma le affiancano; da qui nasce il termine *digital liveness*, in rapporto ad un nuovo tipo di fruire il concetto di liveness in relazione ai media più recenti. (Auslander, 2023: p.47)

Questo nuovo modo di concepire la liveness ha trovato strada nella tesi di molti studiosi che hanno visto con occhio propositivo l'introduzione dei n*ew media* nel panorama *dell'entertainment*. Tra di essi, spicca la tesi di Martin Barker, esperto di media e professore emerito all'Università di Aberystwyth, che nell'articolo *Coming a(live). A Prolegomenon to Any Future Research on 'Liveness'*, inserito nel già citato saggio *Experiencing Liveness in Contemporary Performance. Interdisciplinary Perspectives,* suggerisce sette punti da considerare in un tipo di liveness in cui sono coinvolti i media digitali:

1. la compresenza fisica fra performer e performance,
2. la simultaneità,
3. il senso dell*'engagement* non mediato,
4. il senso della località condivisa con l'esperienza,
5. il senso dell'interazione con il performer,
6. il senso dell'interazione con gli altri membri del pubblico,
7. la consapevolezza di partecipare a un evento unico.

Avendo in precedenza studiato diversi campi di intrattenimento e performance, tra cui la commedia, la musica, lo sport ma anche cinema e radio, è stato in grado di individuare quattro elementi tipici dello spettacolo live "tradizionale":

1. Co-presenza (performer e pubblico sono entrambi presenti);
2. Simultaneità (la performance accade in quel momento);
3. Rischio (il risultato non è garantito in quanto l'evento deve ancora accadere);
4. Impatto sul pubblico (le reazioni del pubblico potrebbero influenzare l'andamento dell'evento).

Barker sostiene che oggigiorno si debba considerare la *liveness* come un continuo divenire, ossia come un insieme di esperienze che aprono nuove possibilità man mano che vengono vissute e subiscono trasformazioni.

Questo comporta il vivere l'esperienza in modo "intersensoriale" e le piattaforme che consentono anche una fruizione multimediale ne potranno aumentare il coinvolgimento e integrare maggiormente l'utilizzo dei sensi.



“Una poesia fuori dalla pagina potrebbe essere ascoltata, potrebbe colorare il mondo, potrebbe far venire i brividi. Un dipinto potrebbe suscitare un senso di suoni. La musica potrebbe evocare impressioni visive.”

Martin Barker

3.2 L'avvento della digital liveness

L'avvento di Internet ha portato ad un cambiamento di asset rispetto alla radio o alla televisione.

Questi ultimi erano visti dal pubblico come un tipo di fruizione che poteva avvenire collettivamente, in particolar modo all'interno dell'ambiente domestico; erano media che utilizzavano come canale di comunicazione la strada del "uno-a-molti", perciò da un singolo segnale (o evento) trasmesso, si potevano raggiungere simultaneamente molti membri di audience.

Un identico discorso lo si può apportare alla performance "live": anch'essa può definirsi "uno-a-molti", anche se in una scala più piccola.

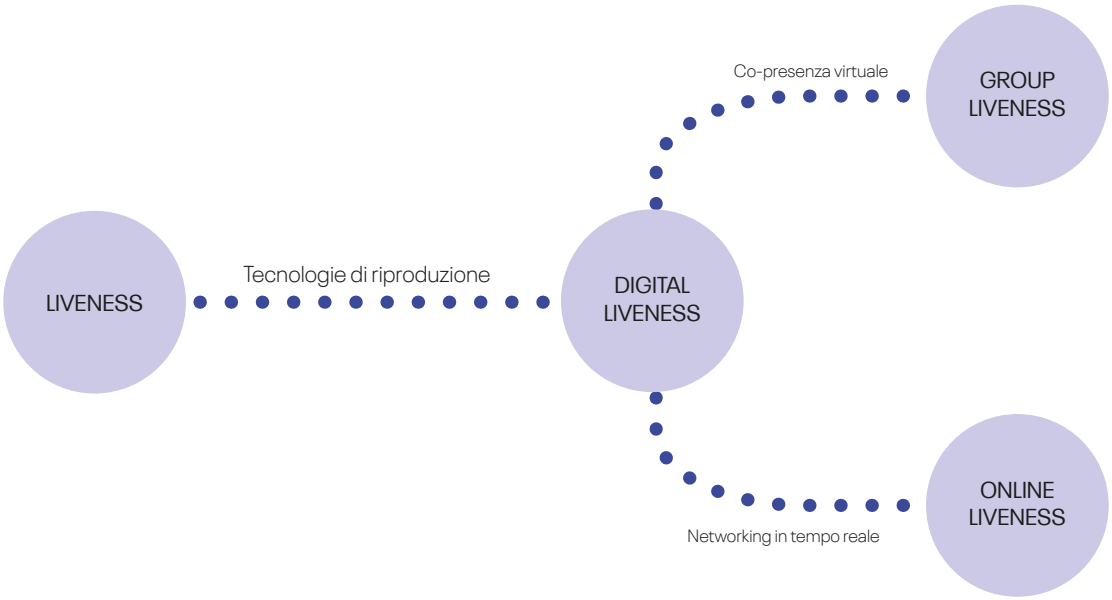
Internet ha cambiato il canale di comunicazione: è diventato un mezzo "uno-a-uno", in quanto la sua fruizione avviene tramite l'utente che immette degli input e attende una risposta. Questa definizione si riferisce in particolar modo all'utilizzo dei computer, in cui ogni utente può creare il proprio flusso di informazioni, ricevere risposte personalizzate e distinguersi dalla ricezione che può avvenire rispetto agli altri utenti.

L'artista Tara McPherson descrive la *liveness* rapportata ad Internet in questi termini:

"Il Web struttura un senso di causalità in relazione alla liveness, una liveness attraverso la quale navighiamo e attraverso la quale ci muoviamo, spesso strutturando la sensazione che il nostro stesso desiderio guidi il movimento. Le forme e i metadiscorsi del Web generano quindi un circuito di significato non solo a partire da un senso di immediatezza, ma legando questa presenza a un sentimento di scelta, strutturando una liveness mobilitata che arriviamo a sentire di invocare e influenzare." (cit. 2006: p.202)

In questo senso, la liveness deriva da un tipo di partecipazione attiva dell'utente, che è in grado di governare il flusso di scelte e acquisire un maggior senso di controllo sull'informazione.

Rapportando ora Internet alle performances live, esso non è nato né ha proseguito la sua esistenza con l'intenzione di soppiantare le esibizioni dal vivo, ma ha suscitato nuovi dibattiti a proposito di come il pubblico possa plasmare il suo comportamento. Per questi motivi, lo spettatore



diventa "potenziato" e permette di includere un altro aspetto con cui la *liveness* si deve incontrare: l'interattività.

Come afferma Matthew Causey, *"la nuova definizione di spettatore è l'interattività"* in quanto il singolo spettatore oggi è in grado di decidere i luoghi e i tempi, programmando la fruizione dei contenuti oppure sentendosi libero di fruirne a seconda delle sue esigenze.

È su questa scia che sono nati nuovi modi di concepire la liveness: oggi si parla di *online liveness* e di *group liveness*. La prima implica una compresenza sociale virtuale ma su scale molto variegate, in cui Internet ne è protagonista. La seconda implica un tipo di liveness mobile, che si sviluppa soprattutto sui dispositivi smartphone e permette di tenere in contatto più utenti tra loro. (Auslander, 2023)

Se perciò *l'online liveness* utilizza Internet come infrastruttura e incrementa la possibilità di trasmettere eventi in diretta, con la conseguente possibilità di trasmettere "live" un numero illimitato di trasmissioni senza che esse interferiscano l'una con l'altra, la *group liveness* amplifica le interazioni sociali che avvengono in gruppi di persone, che oggi tendono a diventare con molta più facilità gruppi online. (Mosole, 2020: p.40)

La *liveness* calata in era digitale rappresenta perciò una nuova possibilità di interazione, prodotta mediante l'impegno dell'utente con computer, siti web e reti. La *liveness* non viene vista come una caratteristica intrinseca delle entità succitate, né è creata dal pubblico che vi interagisce, ma permette di far emergere la relazione profonda tra l'audience e l'oggetto virtuale. Per sperimentare la digital *liveness* bisogna "accettare le pretese dell'oggetto virtuale" come vincolanti per noi. Accettare le pretese significa prendere sul serio le implicazioni dell'oggetto virtuale a riguardo della sua natura interattiva.

3.3 Live to digital

Se nei capitoli precedenti è stata messa in luce la differenza tra live broadcast e live recording, in questa sede occorre introdurre un nuovo termine, che va di pari passo con l'introduzione tecnologica nelle forme tradizionali di *entertainment*. Il termine *live-to-digital* definisce l'insieme di eventi e performance che vengono registrati e successivamente diffusi mediante televisione, cinema e piattaforme online. (Mosole, 2020: p. 42) Il concetto tradizionale di *hic et nunc*, che prevedeva la compresenza tra attore e spettatore in uno stesso spazio-tempo, si evolve ora in diversi "livelli di presenza" resi possibili dal digitale e dalla Rete, in cui i concetti di immediatezza e ipermedialità ne fanno da padroni.

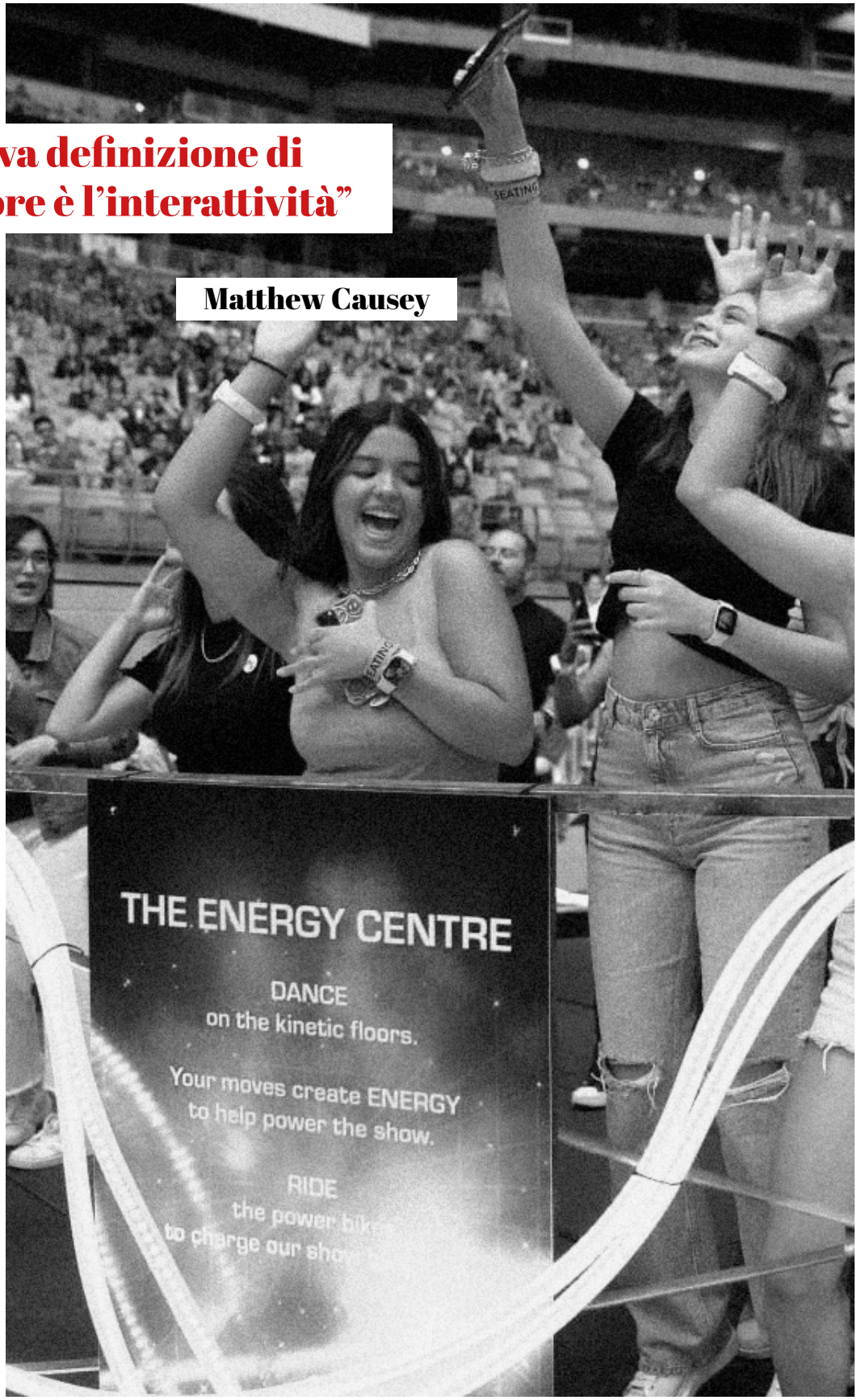
Il concetto di immediatezza è stato ripreso anche da Anna Maria Monteverdi.

Nel suo libro *Leggere uno spettacolo multimediale,* pubblicato nel 2020, apporta una distinzione tra i concetti di *immediacy*, *hypermediacy* e *remediation*. Questi termini sono il risultato dell'apporto del digitale al concetto di *liveness*, che permette di vivere diversi "livelli di presenza".

L'immediacy è legata all'esperienza diretta, senza alcuna forma di mediazione. *L'hypermediacy* è

“La nuova definizione di spettatore è l’interattività”

Matthew Causey



Immediacy

Esperienza diretta



Hypermediacy

Spazi eteorgenei



Remediation

Nuove strade



il risultato della combinazione di immagini, testo e suono immersi in uno spazio eterogeneo. La *remediation* si riferisce al tentativo dei vecchi media di trovare nuove strade di mediazione (Monteverdi,2020: p.25).

La Monteverdi ha formulato tali dichiarazioni sulla base di quanto sostenuto da Laura Gemini, che riconosce nell'immediatezza un aspetto specifico della *liveness*.

"È la storia della liveness, come concetto che nasce e si sviluppa nei contesti mediatizzati del sociale, a dimostrarne che siamo di fronte a qualcosa che non può più essere definito (ontologicamente) né dalla presenza degli esseri umani, né dalla loro co-presenza quindi nemmeno dalle relazioni fisiche e dalla condivisione spazio-temporale. Piuttosto quello che sembra più interessante osservare è il modo con cui la liveness si costruisce come esperienza dell'audience (...) Le esperienze online che caratterizzano la produzione e il consumo di performance di teatro, danza e musica nella fase storica che stiamo vivendo si prestano ad essere trattate nei termini della digital liveness nella misura in cui sono il risultato del livello di coinvolgimento degli spettatori, oltre che degli artisti ovviamente, e della loro disponibilità ad agire quel particolare artefatto performativo digitale come presente. Si tratta di considerare i media interattivi, e di conseguenza per quel che ci interessa le pratiche performative che vi vengono realizzate, come live media." (Gemini, 2020)

Tutti i termini fin qui raccolti costituiscono la parziale dimostrazione di quanto i teorici si stiano sempre più ponendo domande su come l'avvento del digitale possa influire sulle condizioni di *liveness* attuali, a partire da considerazioni legate ai media analogici e al loro passaggio ai media digitali.

3.4 La questione dello spazio



MSHR, "Nested Scapes Series", New York, 2017

L'accelerazione tecnologica ha dato un notevole impulso alla liveness, permettendo di oltrepassare i già noti confini reali della tradizionale performance *de visu*. Grazie a connessioni sempre più permeanti tra corpo, software e macchine, oggi le Reti che si creano nel mondo digitale permettono agli utenti di essere sempre più onnipresenti e interconnessi.

In un'epoca governata dalla n*etworked culture*, il palcoscenico concreto diviene solo uno degli innumerevoli spazi in cui è possibile vivere esperienze di *liveness*. La scena tende a fuoriuscire da tali schemi sia spaziali che temporali ed entra in ambienti sempre più interconnessi: basti pensare alle piattaforme online e alle community Web.

Oggi la performance live deve necessariamente dialogare con nuove forme di aggregazione, tra cui i sistemi immersivi, la dislocazione spazio-temporale dell'evento e in generale la fruizione di questi ultimi in ambienti reali e virtuali. Ad essi si accosta anche la questione delle tecnologie e dei sistemi che permettono che eventi simili trasmigrino da un media ad un altro, nonché i sistemi di comunicazione e trasmissione delle informazioni, come ad esempio le piattaforme streaming. Questa enorme contaminazione di spazi fa sì che performance ed eventi trasformino il concetto tradizionale di *hic et nunc* in eventi on-site, online e on-stage. (Monteverdi, 2023).

Lo spazio diventa mediato e virtuale, quasi di difficile definizione in quanto va oltre il puro e semplice luogo dotato di quattro pareti, ma diviene un qualsiasi punto, fisico o virtuale, in cui un gruppo di utenti si aggrega perché sceglie di far parte di qualcosa o in modo passivo, assistendo ad esempio a concerti, spettacoli o eventi sportivi, oppure in modo attivo, costruendo delle communities in cui vi è scambio di opinioni e idee.

Alla luce di quanto detto, nel momento in cui si progetta un qualsiasi tipo di performance, la scelta dello spazio di fruizione dell'evento non è un fattore che deve passare in secondo piano.

Anna Maria Monteverdi cita qualche esempio per comprendere come il mondo virtuale stia diventando sempre più uno spazio che i progettisti considerano per amplificare l'esperienza dello spettatore.

Cita l'ambiente VR *Nested Scape Series* di MSHR, in cui lo spazio può essere liberamente navigabile dallo spettatore, che aziona la narrazione e ne diviene in un certo senso parte della performance, e lo contrappone ad altri casi studio che utilizzano il visore ma indossato dal performer e in cui il pubblico può vedere la realtà mediata dalle azioni del performer, come *Altre musiche per altri mondi*



Lino Strangis, "Altre Musiche per Altri Mondi", Roma, 2019

di Lino Strangis. In questo caso la performer indossa il visore e il pubblico, che condivide ciò che la Monteverdi definisce "socialità teatrale" è in grado di vedere mondi ulteriori utilizzando in modo figurativo gli occhi della performer. Lo spazio condiviso in questo caso è sia reale (la performance avviene in un teatro) sia virtuale (proiezione di ciò che vede la performer) e il grado di immersività è dato dalle immagini e dai suoni.

3.5 L'hic et nunc dei social media

Sulla scia della trattazione riferita agli spazi digitali, un aspetto molto importante riguarda il rapporto che gli individui hanno nei confronti delle piattaforme online e dei social media. Esse contengono una serie di dinamiche sociali che costruiscono quelle infrastrutture che sorreggono le realtà e i mondi che oggigiorno fanno parte della quotidianità dell'individuo. Quest'ultimo ha oggi la possibilità di accedere ad una vastità di mondi che può vivere nelle forme più disparate.

Per definire tale concetto, l'autrice Mirca Madianou utilizza il termine *polymedia* per indicare un ambiente ricco di opportunità comunicative, che assume la forma di una struttura integrata in cui ogni medium è definito in relazione al contesto di tutti gli altri media.

Ciò che ne emerge è un nuovo modo di considerare il medium: esso risulta avere maggior valore in base a come l'individuo lo scelga e lo utilizzi rispetto ad altri. (Perignotti, 2023: p.19)

Questo aspetto emerge soprattutto nella nostra contemporaneità perché ben si associa al tema della presenza dell'individuo, con una conseguente riformulazione dell'*hic et nunc*.

Per l'individuo contemporaneo la presenza fisica viene messa in secondo piano; ciò che conta è l'"esserci" in qualsiasi forma, reale o virtuale.

A partire dalle sperimentazioni degli Anni Novanta per fondere e interconnettere più media con il pubblico, come la performance di 24 ore *Telenoia* (1992) di Roy Ascott, che ha permesso a diversi artisti di connettersi tra loro utilizzando mezzi come fax, videotelefoni e teletext, si è passati ad una nuova forma di performance a distanza. Il nuovo modo di concepire l'*hic et nunc* è declinato in più livelli di presenza, grazie al digitale e alle nuove piattaforme, e ristruttura continuamente le forme di comunicazione, fino ad arrivare a decentralizzare la co-presenza. (Monteverdi, 2023: p.157 – Perignotti, 2023: p.24)



3.6 Il concetto di community

Le comunità online rappresentano una forma di aggregazione sociale nata prima dello scoppio della Pandemia, ma che dopo il 2020 ha avuto un notevole incremento perché vista come unica forma per avere contatto (anche se virtualmente) con diversi gruppi di individui.

Per definizione, una comunità online (o più comunemente community) è formata da un gruppo di individui aventi interessi in comune e che scelgono di incontrarsi in forma virtuale o occasionalmente o in modo continuativo per assistere ad uno stesso evento o per interagire tra di essi.



Se prima i momenti di aggregazione riguardavano unicamente le forme in presenza di concerti, spettacoli ed eventi, oggi la Rete ha permesso di allargare il bacino di utenza, aumentando di conseguenza la risonanza dei suddetti eventi e il numero di persone che vi può assistere.

Questo fenomeno è molto calzante per gli eventi musicali: il pubblico ha modo di accorciare le distanze che li separano dall'artista, ma anche tra i membri del proprio *fandom*. (Perignotti, 2023) Di conseguenza, ciò che può sembrare qualcosa che isola le persone le une dalle altre, in realtà contribuisce, anche solo virtualmente, ad accorciare il rapporto di pura passività che inevitabilmente un tipo di performance prevede.



3.7 Un nuovo tipo di fruizione degli eventi live: il live streaming

Ciò che è emerso dalla trattazione sin qui condotta è una conferma della tesi che la liveness possa assumere diverse forme e aspetti, andando di pari passo con la molteplicità dei media di cui oggi si dispone sia per partecipare a eventi e performance, sia per progettarli.

Federica Patti, nell'articolo *La performatività posthuman* riflette sulla live media performance, che vede come grande contenitore in cui si possono trovare diverse tipologie di formati e pratiche, ma che possono trovare dei punti di incontro in aspetti quali:

- Multimedialità;
- Interazione uomo-macchina-software;
- Eventi e fruizione di essi in diretta;
- Stimolazione multisensoriale;
- Progettazione incentrata sulla community.

Ciò a cui si sta andando incontro e su cui i progettisti di performance teatrali, coreografiche e di spettacolo devono inevitabilmente riflettere è l'introduzione di nuovi sistemi innovativi molto attrattivi per il pubblico, in quanto sono in grado di amplificarne la loro esperienza. Tra di essi troviamo algoritmi complessi, intelligenza artificiale e sistemi computazionali che portano lo spettatore verso una dimensione comunicativa e sociale diversa. (Patti, 2021: p.182)

È interessante il termine che la Patti utilizza per descrivere il livello rinnovato di coinvolgimento del pubblico quando assiste a eventi in cui compenetrano diversi settori; parla di "vertigine" visiva, spaziale, sensoriale e tecnologica che lo spettatore è in grado di provare perché l'asset tecnologico diviene un amplificatore del mondo fisico.

Per molti questo aspetto potrebbe costituire una minaccia per teatro e spettacolo tradizionali, rinnegando delle contaminazioni troppo estremiste dei settori. Ciò che la Patti invece suggerisce è di considerare la tecnosfera come partner di lavoro: non vederla come un nemico ma come una serie di elementi attivi che devono essere pensati, costruiti e collocati esattamente come ogni altro strumento di scena. (Ivi, p. 183)

La questione diviene ancora più articolata considerando il fattore del live streaming. Con questo espediente, che si è senz'altro amplificato con lo scoppio della Pandemia ma non è nato con essa, il flusso di informazioni avviene sempre in tempo reale, mentre i contenuti e i dati trasmessi possono essere anche pre-registrati. Ciò dimostra che non tutto quello che contiene il termine "live" può essere considerato in "real-time".



I primi eventi live streaming sono giunti in piattaforme con Youtube e Twitch a partire dai primi Anni '10, ma non hanno avuto grande risonanza finché non è subentrata la chiusura mondiale dovuta alla Pandemia.

Considerando però la fine dell'emergenza sanitaria, come mai gli utenti dovrebbero continuare ad essere attratti da contenuti trasmessi in live streaming?

Se prendessimo come riferimento i concerti live, il fattore della corporeità dell'esperienza e dell'azione diviene necessaria, generando anche un particolare tipo di emotività nato dall'energia che il pubblico assorbe in modo inconscio. Accanto ad essi, però, gli eventi in live streaming continuano ad essere scelti dagli utenti perché questi ultimi apportano una scelta *socially-oriented*: ricercano sostegno e interazione da gruppi che condividono valori, passioni e idee simili, consentono a persone distanti di commentare insieme un evento che si sta verificando in quell'esatto momento e interagiscono con esso mediante social network. Si tratta perciò di un modo di fruire l'evento live che pone la sua attenzione non tanto sulle mancanze che esso comporta non fruendolo in presenza, ma sui vantaggi di cui uno spettatore può giovare in termini di aggregazione sociale. (Perignotti, 2023: pp.30-31)

Non bisogna sottovalutare anche l'aspetto della condivisione: lo spettatore, nonostante non veda concretamente gli altri utenti, li percepisce, li conosce e viene maggiormente coinvolto nell'esperienza che assume tutti i connotati per essere un'esperienza di gruppo. Se si aggiunge poi la componente della Pandemia, gli eventi in live streaming hanno anche amplificato il senso di solidarietà e vicinanza, garantita solo e unicamente dai mezzi tecnologici.

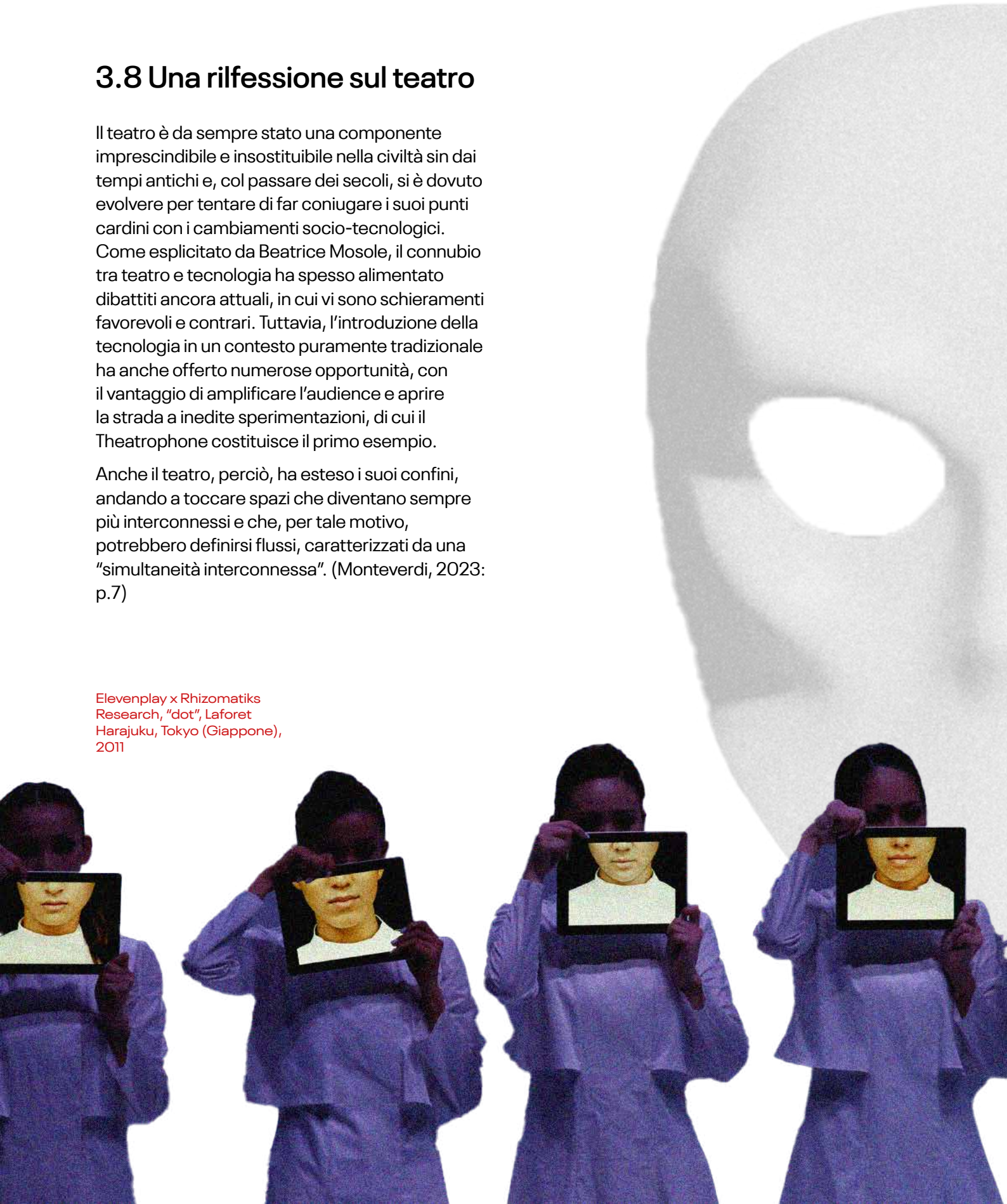
In sintesi, il live streaming, per trovare una giusta posizione all'interno dell'ampia trattazione sulla liveness, deve essere considerato come fenomeno a sé stante, con delle "regole" interne e altrettante potenzialità proprie, che possono in futuro essere ulteriormente amplificate dal punto di vista sensoriale (basti pensare a ciò che è possibile vivere nel Metaverso o con la realtà virtuale), motivo per cui paragonarli all'esperienza offline risulta in questo luogo inefficace.



3.8 Una rilfessione sul teatro

Il teatro è da sempre stato una componente imprescindibile e insostituibile nella civiltà sin dai tempi antichi e, col passare dei secoli, si è dovuto evolvere per tentare di far coniugare i suoi punti cardini con i cambiamenti socio-tecnologici. Come esplicitato da Beatrice Mosole, il connubio tra teatro e tecnologia ha spesso alimentato dibattiti ancora attuali, in cui vi sono schieramenti favorevoli e contrari. Tuttavia, l'introduzione della tecnologia in un contesto puramente tradizionale ha anche offerto numerose opportunità, con il vantaggio di amplificare l'audience e aprire la strada a inedite sperimentazioni, di cui il Theatrophone costituisce il primo esempio.

Anche il teatro, perciò, ha esteso i suoi confini, andando a toccare spazi che diventano sempre più interconnessi e che, per tale motivo, potrebbero definirsi flussi, caratterizzati da una "simultaneità interconnessa". (Monteverdi, 2023: p.7)



Elevenplay x Rhizomatiks Research, "dot", Laforet Harajuku, Tokyo (Giappone), 2011





Alcune scene tratte dallo spettacolo "Sleep No More", in cui vi sono sia gli attori che gli spettatori (questi ultimi mascherati).

Un esempio di performance teatrale che può essere considerata precursore di ciò che la *digital liveness* ha voluto apportare all'esperienza dello spettatore è *Sleep No More*, creata dalla compagnia teatrale britannica Punchdrunk e ispirata al dramma shakespeariano *Macbeth*. La produzione più famosa è stata portata in scena nel 2011 all'interno di un edificio abbandonato, l'hotel McKttrick a New York City, allestito come se fosse un hotel degli Anni Trenta.

Agli spettatori, una volta entrati nell'hotel, veniva consegnata una carta da gioco e una maschera. A seconda della carta assegnata, lo spettatore partiva da una delle stanze dell'hotel ed era poi libero di esplorare gli ambienti, che includevano camere d'albergo, corridoi, sale da ballo, bar ecc. scegliendo di vivere la propria esperienza esplorando autonomamente l'hotel oppure seguendo gli attori.

Lo spettacolo si svolgeva quasi interamente senza dialoghi e in diversi luoghi dell'hotel e la caratteristica di permettere a ciascuno spettatore di scegliere il proprio percorso narrativo faceva sì che ciascuno di essi potesse vivere un'esperienza personale e sempre diversa. In questo spettacolo, il pubblico non è passivo, ma è un partecipante attivo che contribuisce alla creazione della propria esperienza teatrale attraverso l'esplorazione, l'interazione e il coinvolgimento sensoriale con gli attori e l'ambiente circostante.

Perché, allora, questo esempio risulta calzante per spiegare cosa sia la *digital liveness*? Pur non utilizzando tecnologie digitali, questo esempio può essere considerato un precursore delle esperienze digitali moderne, in un'era in cui vi sono sempre più esperienze simili che utilizzano realtà virtuali e aumentate.

3.9 L'introduzione delle nuove tecnologie nel panorama teatrale

Il termine mediaturgia è stato coniato dal critico statunitense Bonnie Marranca in tempi piuttosto recenti; esso si riferisce ai metodi teatrali in cui la drammaturgia viene creata includendo i linguaggi tecnologici e i *new media*.

Come descritto in precedenza, la forma teatrale non è stata direttamente influenzata dalla tecnologia, ma le sperimentazioni non convenzionali in cui si sono cimentati alcuni registi e drammaturghi hanno aperto le strade ad un mondo immaginativo e narrativo che, come affermato da Anna Maria Monteverdi, ha fatto dialogare tecnologie del passato e del presente.

La stessa studiosa si interroga inoltre su come sia possibile non definire una "reinvenzione" l'utilizzo di innovazioni quali intelligenze artificiali, GPS o ambienti immersivi, nati per tutt'altro scopo ma utilizzati in sedi performative. Per darsi una risposta, individua tre fasi temporali per quanto

1089-2004

Motion capture

Dalla nascita del *physical computing* alla realtà aumentata che soppianta la tradizionale scenografia a favore del videomapping, sino ad arrivare alle forme di gaming.

In tale periodo va inclusa anche la Motion capture, tecnica che è in grado di individuare digitalmente il corpo e che viene inserita nel modo coreutico sottoforma di *digital coreography* mediante software quali EyeCon, Isadora o EyesWeb.

2005-2012

Interaction: design & software culture

Introduzione della motion sensing per i videogame e dell'interaction design. Il biennio 2011-2012 è particolarmente rilevante perché viene introdotto sul mercato il dispositivo a sensori Kinect per Xbox.

In questo secondo filone vengono utilizzati software non complessi, come Processing, Quartz Composer, TouchDesigner e OpenFrameworks.





concerne il teatro interattivo. (Monteverdi,2020: pp.71-86).

Se si analizza il passaggio dalle performance interattive degli Anni 2000, che usavano esoscheletri pesanti e ingombranti per contenere i sensori, ai sistemi di computer vision più recenti, emerge come le tecnologie adottate nel teatro interattivo puntino all'utilizzo di una *affordable technology*, introducendo devices, controller e GPS che permettono una fruizione dell'evento anche a distanza, gettando le basi per nuove *networked performances*.

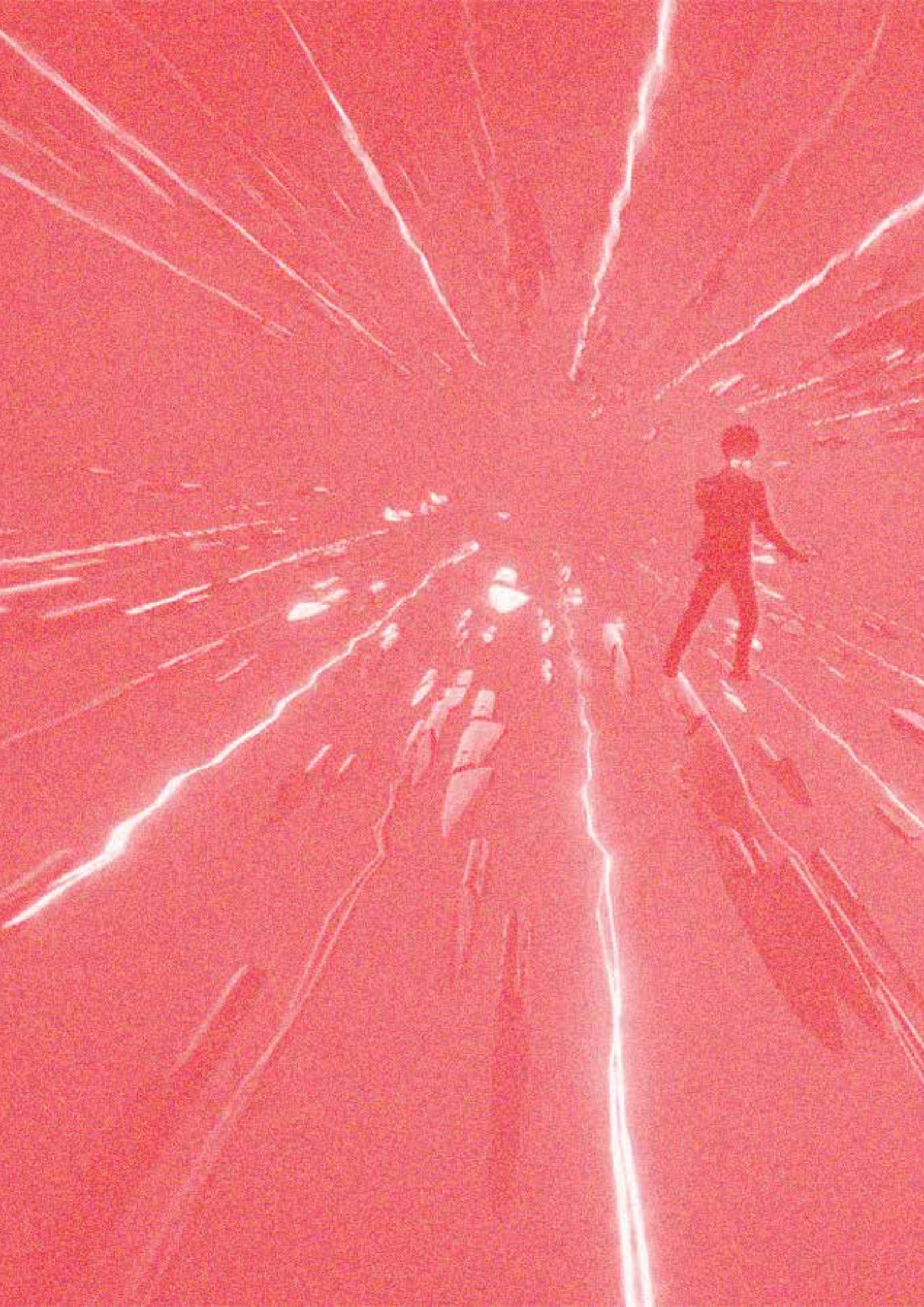
"I nuovi media di oggi non equivalgono ai nuovi media di ieri per le caratteristiche tecniche innovative, per i meccanismi sociali che innescano e per l'impatto comunicativo che determinano, ma di una comunicazione di nuova generazione, ramificata, orientata all'immediatezza, all'interattività, allo scambio, alla creazione di reti di relazioni." (Monteverdi, 2023: p. 155)

2013-oggi

Lo spettacolo "aumentato"

Il largo uso di controller, cellulari con Bluetooth e sistemi GPS, unito a una maggiore velocità dei processori e ad un abbassamento dei costi dei notebook apre le porte a ciò che Lev Manovich definisce "l'era della mobilità mediale".





04/
RIMODELLARE LA LIVENESS: DALLA CRISI DELLA PANDEMIA AI NUOVI MODELLI DI PERFORMANCES E PARTECIPAZIONE



4.1 2020: lo scoppio della Pandemia e l'evoluzione degli eventi live

La Pandemia da Covid-19 scoppiata a livello mondiale nel 2020 ha sancito un'importante tappa storica che ha avuto un impatto molto rilevante nella vita degli esseri umani, nonché nei diversi settori lavorativi. È infatti chiaro come la suddetta sia stata uno spartiacque storico dalla portata non indifferente, a seguito della quale la vita di ogni individuo è stata messa in discussione e rimodellata.

Il settore dell'arte, della cultura e dello spettacolo è stato senz'altro uno dei più colpiti dalla Pandemia, la cui chiusura ha limitato l'accesso degli spettatori a eventi, concerti e spettacoli dal vivo, con una conseguente perdita dell'83% degli spettatori e un crollo della spesa al botteghino dell'89%. (Amendola-Grillo,2021: pp.103-104)

In questo scenario, il dibattito sulla *liveness* ha subìto un'importante accelerazione, in quanto il tradizionale concetto di *hic et nunc* è stato più che mai messo in crisi.

Il cambiamento delle regole quotidiane e il rapido incremento che la tecnologia ha dovuto fare per compensare la distanza che le persone dovevano mantenere fra loro, ha portato ad una rottura decisiva col passato, ma dando anche la spinta a nuove forme di innovazione del tutto inedite e che talvolta sono sopravvissute anche dopo la fine dell'emergenza sanitaria. Molti artisti hanno sentito il bisogno di continuare il loro lavoro, cercando nuovi spazi entro cui poter far fruire il loro operato: è così che il mondo del Web e dei social media è diventato un terreno fertile per sperimentare nuovi modelli di performance e ripensare in chiave innovativa e rinnovata il fenomeno della *liveness*.

Dopo un primo momento di disorientamento generale in cui molti artisti, pur di non perdere il contatto con il pubblico, hanno iniziato a riversare in modo grossolano contenuti sulle varie piattaforme, come video di archivi o lavori adattati in versione online, c'è stata una riflessione più accurata legata alle modalità di fruizione dei contenuti sui diversi media digitali. Molti studiosi utilizzano il termine "evoluzione" al posto di "rivoluzione", in quanto i vecchi media non sono stati spazzati completamente via, ma sono stati utilizzati per comprendere come il loro connubio con i media digitali potesse riorganizzare i linguaggi, favorire gli accessi e mantenere il rapporto artista-spettatore. (Ivi: p.109)

4.2 Riconfigurare la presenza nell'evento live: la partecipazione del pubblico

Dopo la Pandemia, il divario tra performance live e performance mediatizzata è stato enfatizzato, sancendo una crisi della teoria di Auslander a proposito di una fusione delle due parti: ora le due parti si ritrovavano più che mai in opposizione.

La *liveness* è diventata indubbiamente più "mobile", consentendo una riarticolazione del concetto di simultaneità e presenza.

Se infatti in era pre-pandemica, la *liveness* veniva percepita solo in contrasto con un "Altro", che per Auslander corrispondeva al mezzo di registrazione, allo scoppio del Covid-19 l'Altro è divenuto l'assenza dell'esperienza culturale. (Auslander,2023: p.77)

Come era successo con la televisione, il digitale si è offerto come un efficace sostituto delle performances dal vivo in un modo massiccio mai sperimentato sinora.

Internet, divenuto nel 2020 l'unica finestra sul mondo con il quale continuare a mantenere contatti con il resto della società, anche se in forma virtuale, è divenuto anche il luogo principale per i più variegati eventi, quali spettacoli in streaming di musica, danza, teatro e sport oppure ha permesso il riutilizzo di registrazioni di eventi live.

Ma la questione più vivida nel panorama della *liveness* riguardava il pubblico. Se uno spettatore assisteva ad un evento in diretta ma virtuale condividendo lo spazio con altre persone, la presenza di queste ultime diveniva puramente concettuale e poco percepibile. Questo aspetto poneva delle preoccupazioni, in quanto il senso della comunità originato dalle performance live emergeva molto più del rapporto tra artista e spettatore.

Una prima soluzione per arginare il problema è stata dare un "senso di presenza" del pubblico a coloro che assistevano ad un evento in diretta, simulando ad esempio la presenza di persone ricreate digitalmente sugli spalti di uno stadio o utilizzando la modalità "watch party", che consentiva alle persone di guardare insieme un film e commentarlo tramite chat. Un fenomeno largamente diffuso è stato il *Couch Tour*, fenomeno che era già presente pre-Pandemia, ma che ha trovato modo di esprimere le sue principali potenzialità proprio a partire dal 2020. I *Couch Tour* avevano come hub di riferimento Nugs.TV, che offriva una lista di spettacoli in tempo reale oppure registrati a cui gli utenti potevano partecipare. È stato un espediente molto utilizzato per quanto concerne la performance musicale. (Amendola, 2021: p.10)

L'attività concertistica è stata uno dei settori che ha più risentito dell'isolamento della società durante la Pandemia. Tuttavia, da questo settore c'è stata una volontà di risollevarsi grazie ad una combinazione di nuovi e vecchi espedienti. D'altronde, già McLuhan affermava che ogni mezzo di comunicazione inglobava in sé una serie di funzioni risalenti ai media precedenti, ma nel campo musicale sarebbe scorretto parlare di rottura da un medium all'altro, perché c'è stato un costante mutamento che, dall'inizio del XX secolo, ha subìto una sempre più rapida accelerazione e ciò che è avvenuto durante la Pandemia ne è la dimostrazione.

Il concerto di Travis Scott del 24 aprile 2020 emerge come un esempio significativo dell'adattamento avvenuto dopo la Pandemia. Egli, nella data succitata, ha radunato 12 milioni di utenti sulla piattaforma Fortnite per assistere live ad una performance in cui il rapper, nella sua versione digitalizzata, si è esibito, presentando anche il suo nuovo singolo *The Scotts*.

Grazie alle repliche di tale concerto su Fortnite, Travis Scott è riuscito a raccogliere un totale di 45,8 milioni di spettatori.

Altri artisti che hanno scelto Fortnite per le loro esibizioni live sono stati Marshmallow, che ha radunato 12,7 milioni di spettatori e Ariana Grande, che ne ha radunati 27 milioni in totale.

Ma Fortnite non è stata la sola piattaforma utilizzata: sempre nel 2020, Lil Nas X si è esibito quattro volte su Roblox, raccogliendo 37 milioni di spettatori. Sulla medesima piattaforma sono sbarcate anche Charlie XCX e Lizzo. (Connock, 2024)

Questi esempi dimostrano come i concerti, così come il teatro, hanno dovuto reinventarsi pur di continuare a mantenere un legame con il loro pubblico, andando a ricercare spazi e luoghi inesplorati per preservare la loro forma di autenticità. Era di fondamentale importanza che il performer dovesse apparire come vero, vivo e che l'evento dovesse essere vissuto come un evento unico.





Concerti virtuali di Travis Scott (sopra) e di Marshmello (sotto), entrambi svoltisi su Fortnite.





Concerti virtuali di Charli XCX (sopra) e di Lil Nas X (sotto), entrambi svoltisi su Roblox.

Nonostante questo nuovo tipo di fruizione delle performances, queste ultime continueranno ad essere percepite come "live", in quanto si può affermare, a seguito della trattazione sin qui condotta, che questo termine rifletta un intricato sistema narrativo in continua evoluzione, che ancora oggi apporta cambiamenti nel mondo dell'*entertainment*.

4.3 Un nuovo modo di concepire l'hic et nunc

Dalla trattazione sin qui condotta, si evince in modo chiaro come, a partire dai primi del Novecento, si cominci a ripensare al concetto di presenza. I media digitali hanno imposto, infatti, una nuova nozione di tale concetto, che può implicare non solo il non essere presenti ad un evento in forma fisica, ma anche esserlo e percepire l'evento su diversi livelli e a diversa distanza.

Nel periodo storico succitato, i media, sia analogici che digitali, hanno plasmato forme di presenza mediata che si discostano dal solito paradigma dell'*hic et nunc*. In queste forme, il coinvolgimento corporeo avviene a distanza, dando origine a manifestazioni esternalizzate della corporeità umana.

Alla luce di tale scenario, il ruolo dello spettatore e il modo in cui la sua percezione nel vivere una performance è cambiato diviene fondamentale.

Secondo Erika Fischer-Lichte, l'attività dello spettatore è legata ad un processo corporeo attivato dalla partecipazione allo spettacolo. L'esperienza dello spettacolo oltrepassa perciò la sola vista e l'udito e viene vissuta secondo un'esperienza che coinvolge l'intero corpo. (Fischer-Lichte,2014: p.63)

Tuttavia, la co-presenza di attore e spettatore, che costituisce la forma tradizionale di liveness, oggi viene vissuta in termini distinti rispetto al passato, grazie alle forme mediali della modernità; questa trasformazione contribuisce a creare nuove relazioni di liveness.

Il Theatrophone è stato col tempo rimediato dalla radio, dalla televisione e successivamente dai media digitali. Ciò che ora viene posto in posizione dominante rispetto allo spettatore è il modo di fargli vivere o ri-vivere l'esperienza della performance.

Questo vasto scenario entro cui si è tentato di inquadrare la liveness dapprima risalendone alle sue radici sino ad arrivare ai tempi più recenti, fa evincere come attorno a tale concetto vi possano essere molteplici diramazioni e variegati significati, figli del tempo entro cui vengono coniati e fortemente influenzati dai cambiamenti sociali, culturali e tecnologici. In un'epoca in cui la mediatizzazione è divenuta parte integrante della vita del singolo individuo, la liveness ha costituito un interessante filtro per inquadrare tutti i cambiamenti che hanno invaso performances di diverso genere, ma è anche divenuta un efficace strumento d'indagine per calare le informazioni legate al settore entertainment in una contemporaneità sempre più veloce e interconnessa.

Ryoji Ikeda, "Datamatics", Dojima River Biennale 2015, Dojima River Forum, Osaka (Giappone), 2015



4.4 Il futuro degli eventi virtuali: analisi del comportamento degli spettatori

Un report pubblicato da Jugo Spaces nel 2023, dal titolo *The future of Virtual Events 2023* ha aiutato a definire il grado di coinvolgimento dei fan in un'epoca governata dalla tecnologia e a comprendere quanto l'economia dell'esperienza acquisisca un ruolo sempre più dominante rispetto ai beni materiali. Il report si è concentrato soprattutto sulla percezione che gli utenti hanno avuto a riguardo dei concerti virtuali e sulla possibilità di avere maggiori interazioni virtuali con i loro beniamini piuttosto che in presenza e ha guardato anche al futuro, per immaginare come le "virtual experiences" odierne possano diventare ancora più coinvolgenti e personalizzate.

I dati raccolti nel report fanno emergere diverse prospettive.

In primo luogo, il 64,1% degli intervistati si è dimostrato aperto nei confronti dei concerti virtuali, ritenendoli una valida alternativa per i concerti dal vivo: il 38,8% degli intervistati li sceglierebbe per avere un'alternativa più economica, mentre il 25,3% li sceglierebbe per via dell'esaurimento di biglietti del concerto in presenza. (I dati sono stati raccolti sulla base del grande fandom della cantante Taylor Swift).

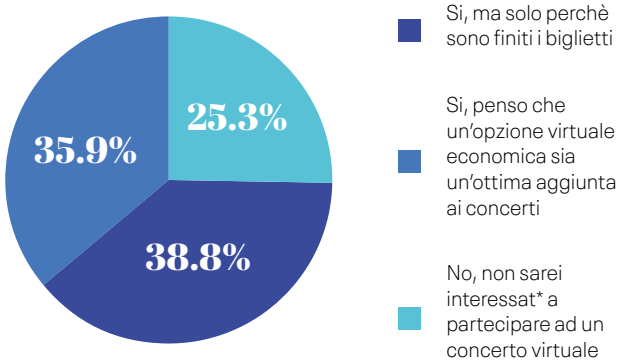
Un altro aspetto che incentiva gli eventi online risiede in un nuovo modo di concepire i *meet-and-greet*, ossia i momenti in cui i fan possono avere la possibilità di incontrare i loro beniamini, scambiarvi qualche parola e far firmare loro gli album acquistati. Il report ha fatto emergere un desiderio diffuso di incontrare le celebrities anche su piattaforme online, indicando una potenziale area di crescita per quelle piattaforme che possono essere un ottimo spazio per favorire tali incontri. Questo tipo di fruizione riguarda musicisti così come anche attori e star dello sport.

Un dato interessante è che l'83,4% degli utenti crede che in futuro ci possa essere ampio spazio per utilizzare esperienze di intrattenimento digitalizzate, facendo emergere il loro entusiasmo nell'accettare anche questo tipo di fruizione.

Il presente sondaggio ha fatto emergere come oggi gli spettatori non vedano gli spettacoli virtuali solo come un'alternativa o un piano di riserva ai classici spettacoli, ma li considerino parte integrante, espandendo il ventaglio di possibilità che possono fare in merito all'esperienza di spettacolo live.

Si tratta di un ulteriore tassello che è utile per inquadrare la liveness in epoca contemporanea: se prima vi era una grande diatriba in proposito, perché talune persone considerano l'intervento della tecnologia come invasivo e minatorio rispetto alla purezza di ciò che si può vivere in presenza, oggi da parte del pubblico vi è una tolleranza maggiore, nonché un'apertura alla partecipazione anche in sedi inaspettate, che può aprire le strade alle innovazioni future.

Taylor Swift ha recentemente fatto notizia poichè i fan hanno riscontrato problemi nell'assicurarsi un biglietto per i suoi concerti live. Saresti dispost* a vivere come alternativa un concerto virtuale di Taylor Swift?



4.5 Nuove sperimentazioni della performance online durante la Pandemia: il progetto "Residenze Digitali"

Nei mesi di marzo e aprile 2020, in pieno lockdown, è stata creata una sorta di evento digitale promosso da alcuni centri di residenza della Toscana, delle Marche e del Lazio, denominato *Residenze Digitali*. Il suddetto ha avuto sin da subito lo scopo di premiare a cadenza annuale sei progetti che promuovessero la fruizione di spettacoli online in forma originale e innovativa.

Il progetto ha avuto l'obiettivo di dare una nuova possibilità ad artisti e progettisti, oltre che al pubblico, permettendo a tutti questi attori di ampliare le loro prospettive e per far emergere nuove possibilità di fruizione online degli eventi, cercando di captare nuove opportunità fino a quel momento poco considerate, oltre a permettere ai primi citati di dare un nuovo slancio ad un settore particolarmente colpito durante la Pandemia.

Residenze Digitali rientrano in quello che la studiosa Laura Gemini definisce "piattaformizzazione del teatro", ossia un nuovo livello di spettacolo dal vivo che oggi abbraccia i diversi dispositivi streaming:

"Dal punto di vista della relazione, le piattaforme mettono in relazione lo spettacolo con un pubblico che non è fisicamente presente nello stesso luogo fisico, ma potenzialmente ampio e diversificato e in relazione con lo spettacolo e con gli artisti coinvolti. Nelle piattaforme – come Zoom ad esempio – lo spettatore è presente ed è in una dimensione di accoglienza che è assimilabile a quella del "dal vivo". È una forma "dal vivo", e quindi va considerata e trattata come tale". (Monteverdi, 2023: p. 152)

Il progetto ha avuto molta risonanza nel 2020, mentre nelle successive quattro edizioni, il numero di progetti partecipanti si è notevolmente ridotto.

Nel corso della prima edizione, più ricca a livello di contenuti, sono stati selezionati progetti di teatro online che hanno visto l'utilizzo di intelligenze artificiali, come il caso di *Anatomies of Intelligence* proposto da Umanesimo Artificiale o ispirati ai videogame, come *Shakespeare Showdown*. Non è mancato nemmeno l'utilizzo di social network, come TikTok, luogo protagonista del *TikTok Dance Project* ad opera di Giselda Ranieri e Simone Pacini.

La seconda edizione, seppur con una quantità minore di progetti, ha visto un notevole upgrade di uso tecnologico, con una conseguente voglia da parte degli autori di voler sperimentare nuove forme di drammaturgia online; notevole è stato l'uso di espedienti *phygital*, con un connubio di elementi fisici, virtuali e digitali.

Si è scelto di trattare questo progetto all'interno di questa tesi perché ha costituito uno studio sperimentale che ha raccolto molti progetti innovativi legati al mondo dello spettacolo online e la molteplicità di forme tecnologiche utilizzate nei vari progetti è stata motivo ispiratore per i casi studio che successivamente sono stati inseriti nel progetto finale.

Backstage della realizzazione del videogioco "Shakespeare Showdown", vincitore di Residenze Digitali 2020





Progetto "Isadora – The TikTok Dance Project", vincitore di Residenze Digitali 2020.





05/
INNOVAZIONI DELLA LIVENESS



Alla luce di quanto emerso finora, la *liveness* si è dimostrata un fenomeno molto eclettico, in continua mutazione e difficilmente inscrivibile in confini precisi.

Per cercare di comprendere più a fondo le prospettive future a cui la *liveness* punta grazie ai nuovi mezzi tecnologici, sono stati condotti degli studi sulle nuove innovazioni digitali e tecnologiche che si stanno facendo strada nel panorama odierno e su come esse possano sposarsi con la performance tradizionale. Grazie a tali studi, sono state individuate le tematiche più attuali e ancora in fase di sperimentazione, dal Metaverso ai Vocaloid, passando per i sistemi di intelligenza artificiale e di Live Cinema.



5.1 Metaverso: definizioni e caratteristiche

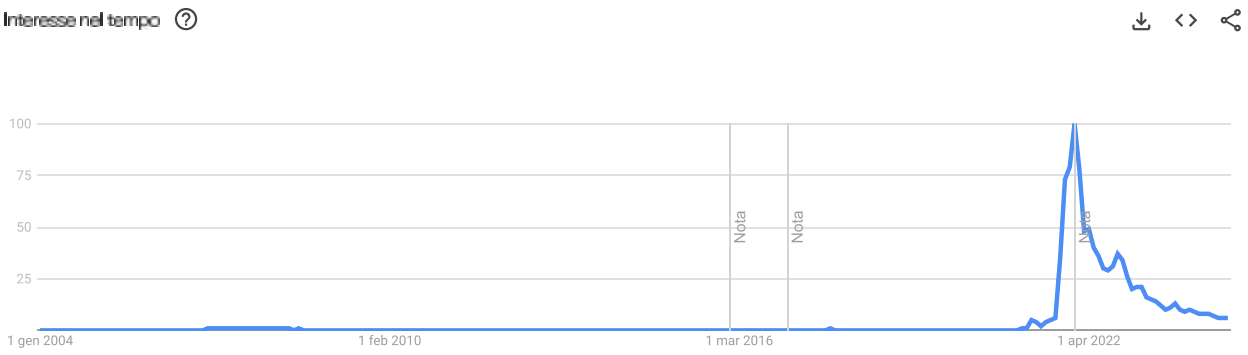
Tra le varie possibilità con le quali oggi è possibile partecipare ad un evento, non si può escludere il Metaverso. Quest'ultimo può essere sinteticamente descritto come uno spazio virtuale collettivo ed immersivo, in cui la vita reale degli individui che vi partecipano si fonde a quella digitale, in un mondo in cui possono interagire con altri individui e svolgere svariate attività sotto forma di avatar. (Drakeley - Brown, 2023)

Il termine "Metaverso" è stato coniato nel 1992 ma ha avuto una notevole impennata di interesse nel 2021, quando Facebook ha deciso di avviare un progetto che portasse lo stesso nome, rinominando la holding del Gruppo in Meta. Infatti, nell'ottobre del 2021, Mark Zuckerberg ha presentato la direzione verso la quale sarebbe andata la società, che avrebbe impiegato tutte le sue forze per costruire realmente il Metaverso, sino a quel momento concepito solo come un'idea attinta a livello immaginario (il termine è stato coniato per il romanzo *Snow Crash*, scritto da Neal Stephenson nel 1992).

Si è atteso così tanto prima di una reale "costruzione" in quanto i tempi recenti hanno garantito una adeguata infrastruttura tecnologica e della computer grafica.

Un assaggio di quello che rappresenta oggi il Metaverso lo si ha avuto nel 2003, con il gioco virtuale *Second Life*; tuttavia a quei tempi le tecnologie erano ancora molto limitate, ma il mondo dei videogiochi ha comunque costituito un interessante punto di partenza per l'esplorazione di mondi virtuali paralleli.

Tornando al Metaverso, una importante caratteristica che lo distingue da qualsiasi altro mondo sinora concepito è la capacità di connettere mondi virtuali e mondi reali. Tale connessione è sancita da sei elementi fondamentali:



Ricerca eseguita su Google Trends del termine "Metaverso" in un range di tempo compreso tra il 2004 ad oggi.

Il picco più alto di interesse si è verificato a gennaio 2022.

- **Immersitività;**
- **Identità virtuale;**
- **Risorse digitali;**
- **Esperienza reale;**
- **Interconnessione virtuale-reale;**
- **Sistema sociale completo.**









Al Metaverso si accede infatti mediante il proprio avatar ed è anche possibile avere oggetti e pezzi di proprietà, acquistabili tramite *non-fungible token*, meglio conosciuti come NFT, la cui firma digitale ne sancisce il diritto di proprietà.

Grazie al rendering in tempo reale e l'integrazione di tutti i sensi come la stimolazione diretta del tatto tramite tute VR o guanti tattili, il Metaverso garantisce oggi un grado di coinvolgimento fisico ed emotivo che assorbe completamente l'utente in un mondo del tutto innovativo.

Inoltre, il Metaverso è sincrono, ossia esiste in tempo reale, in uno spazio temporale in cui i partecipanti sono in grado di interagire con utenti, spazi e cose proprio come farebbero nel mondo reale. Instaurando relazioni con altri avatar, che celano altri utenti, possono vivere questo nuovo mondo in modo collettivo e condiviso.



5.2 Vivere la liveness nel Metaverso

Nonostante società come Meta hanno cominciato a puntare tutte le loro principali risorse nella costruzione del Metaverso, ad oggi questo nuovo mondo virtuale e parallelo stenta ancora ad affermarsi come esperienza di massa.

Le motivazioni sono molteplici, ma tra le prime spicca senz'altro l'ingente costo per avere accesso a tale tecnologia, dai visori VR alle tute o guanti tattili, strumenti che non possono al momento essere alla portata economica di tutti. In secondo luogo, vi è anche il perfezionamento tecnologico, sia a livello di strumentazione che a livello di prestazioni. (Iannuzzi, 2024: p.3)

Va menzionato anche un problema di latenza, ossia di lieve differita che mina il fondamentale aspetto del Metaverso di garantire un'esperienza in tempo reale.

Come fa notare Antonio Iannuzzi nell'articolo *Metaverso, Digital Twins e diritti fondamentali,* oggi è più idoneo parlare di metaversi, piuttosto che di un singolo metaverso. L'esperienza che tali spazi propongono si avvicina molto al mondo del gaming, che apre maggiormente le porte dell'accessibilità.

Il mondo dell'entertainment non è mancato nel far sentire la sua presenza anche in diverse piattaforme di realtà virtuale, offrendo diverse opportunità sia ad artisti che a spettatori. Ciò che tali eventi e festival offrono è la possibilità di calcare dei palchi virtuali e far vivere esperienze che nel mondo reale sarebbe impossibile replicare. Ad aumentare l'attrattività di tali eventi vi è senza dubbio l'elemento interattivo: i partecipanti sono coinvolti in un continuo scambio tra gli altri utenti e tra l'ambiente, amplificando l'aspetto sociale che oggi preme sempre di più sull'utente contemporaneo che necessita di restare costantemente connesso con gli altri individui, anche mentre fruisce un'esperienza.

Vivere un evento live nel Metaverso porta con sè vantaggi e svantaggi. Tra i principali vantaggi si possono individuare:

- Accessibilità e inclusività: questi eventi possono garantire un accesso a coloro che nel mondo reale non potrebbero parteciparvi a causa di limitazioni geografiche o finanziarie oppure per motivi legati alla disabilità. Sono inoltre eventi che garantiscono un'accessibilità facilitata anche ad artisti emergenti, che hanno modo di ottenere maggior visibilità mostrandosi a molti più utenti che, in altre occasioni, non sarebbero riusciti a raggiungere in modo così allargato.
- Libertà creativa: il Metaverso offre grandi opportunità agli artisti di spaziare nei loro live mediante una varietà di esperienze non indifferenti, capaci di integrare musica, arti visive e interattività in modi del tutto innovativi.
- Personalizzazione: l'introduzione dell'intelligenza artificiale permette alle performances di modellarsi in base alle preferenze del pubblico, dando la possibilità di accedere a esperienze personalizzate.
- Ambienti senza confini: il setting entro cui gli artisti si esibiscono può stesso estendere i propri confini, modellarsi, cambiare e riarticolarsi, seguendo la medesima dinamicità della musica.

Di controparte, anche questi mondi presentano delle limitazioni:

- Limitazioni tecnologiche: come anticipato in precedenza, per permettere all'utente di vivere un'esperienza di alta qualità è necessario avere un supporto tecnico notevole e un'ottima connessione ad Internet.
- Modelli di monetizzazione: trattasi di un aspetto ancora aperto e non completamente chiaro per quanto concerne la tutela degli

artisti e del loro lavoro nel mondo virtuale.

- Esperienza utente: aspetti su cui ancora si deve apportare miglioramento riguardano senz'altro un'esperienza più fluida e coinvolgente per l'utente, che necessita di tecnologie e strumenti adeguati.

(Weraveyou.com, 2024)

Nonostante le limitazioni esposte, a partire dall'anno della Pandemia si sono succeduti una serie di eventi che hanno avuto luogo nel metaverso, dai convegni agli eventi dal vivo, ai concerti alle sfilate di moda.

Il più celebre esempio è il già citato concerto di Travis Scott su Fortnite, divenuto un fenomeno culturale non solo per la sua capacità di attirare il pubblico, ma anche perché ha fornito un'interazione in tempo reale in uno spazio immersivo 3D. Gli spettatori potevano infatti navigare per la scena e anche avvicinarsi all'avatar di Scott mentre quest'ultimo si esibiva. L'evento prevedeva cinque spettacoli adattati ai vari fusi orari di tutto il mondo, per aumentare il pubblico e la portata del mercato. (Drakeley - Brown, 2023)

Si può anche menzionare il *Decentraland Metaverse Music Festival,* giunto nel 2023 alla sua terza edizione e considerato uno dei più grandi festival musicali virtuali attualmente esistenti. Le edizioni precedenti hanno ospitato artisti come Björk, Ozzy Osbourne e Souljaboy, attirando molti utenti sulla piattaforma Decentraland. (Medium, 2023) Ogni anno al festival veniva dato un tema e per il 2023 si è scelto il tema "Rinascita", con l'obiettivo di promuovere l'autoespressione e il desiderio di far crescere la community.

Nel 2024, accanto alle piattaforme più usate dagli artisti come Roblox e Fortnite, in cui si sono esibiti artisti come Ariana Grande, Justin Bieber e Charlie XCX, è subentrata anche Soundscape, con l'obiettivo di riportare in vita gli spettacoli VR. Soundscape intende realizzare un metaverso specificamente musicale e offrire uno spazio a tutti quei fan desiderosi di assistere ad un evento del loro artista o DJ preferito. (Medium,2023)

In realtà, questo tipo di metaverso esiste dal 2017, ma in occasione del CES 2024, ha presentato una versione aggiornata, con grafiche migliorate, sviluppate con Unreal Engine 5 e un motore di grafica 3D avanzato.

Tuttavia, nello scenario legato al metaverso non si sono realizzati solo eventi legati ai concerti. Nel 2022 è stata presentata la *Metaverse Fashion Week,* tenutasi nel metaverso di Decentraland. Nel corso della settimana, sono stati numerosi i brand che si sono succeduti, tra cui DKNY, Tommy Hilfiger, Paco Rabanne e Dolce & Gabbana. In questa occasione, i partecipanti hanno avuto anche la possibilità di acquistare abiti virtuali, grazie ad esposizioni di abiti NFT indossati dagli avatar che sfilavano sulle passerelle. L'acquisto di tali abiti permetteva agli utenti di poterli utilizzare successivamente nel metaverso, facendo emergere la loro personalità e alimentando il guardaroba del loro avatar come se fosse reale. Secondo Schulz e McDowell (2022) gli organizzatori dell'MVFM 2022 hanno riferito che più di 108.000 ospiti hanno partecipato all'evento e sono stati acquistati più di 165.000 dispositivi indossabili. (Drakeley - Brown, 2023)

La questione del Metaverso è stata affrontata in questa sede solo per quanto concerne l'argomento principale della tesi. Esso rappresenta un universo talmente vasto e ricco di argomentazioni che si è ritenuto opportuno restringere il campo al solo utilizzo di tale mondo virtuale per la fruizione di eventi e concerti. Una chiara sfida ancora aperta è legata alla questione della privacy degli utenti, alla prevenzione sulla pirateria digitale e al garantire un accesso equo per tutti.

Stage della Metaverse Fashion Week 2023 a Decentraland.



Lo spazio di Tommy Hilfiger alla Metaverse Fashion Week a Decentraland.





Capsule collection NFT di Adidas Virtual Gear.



Runway della Metaverse Fashion Week 2022.

5.3 Le innovazioni dei concerti

Un ramo della performance live in cui si sono succedute molte sperimentazioni e innovazioni è il campo musicale e concertistico. La risonanza raggiunta per eventi del genere, la community forte che si forma attorno ad uno o più artisti e il tipo di esperienza coinvolgente mosso dal grande potere che la musica ha, hanno portato il mondo dei concerti ad essere sempre più propositivo nei confronti delle tecnologie che contribuissero ad amplificare l'esperienza dello spettatore.

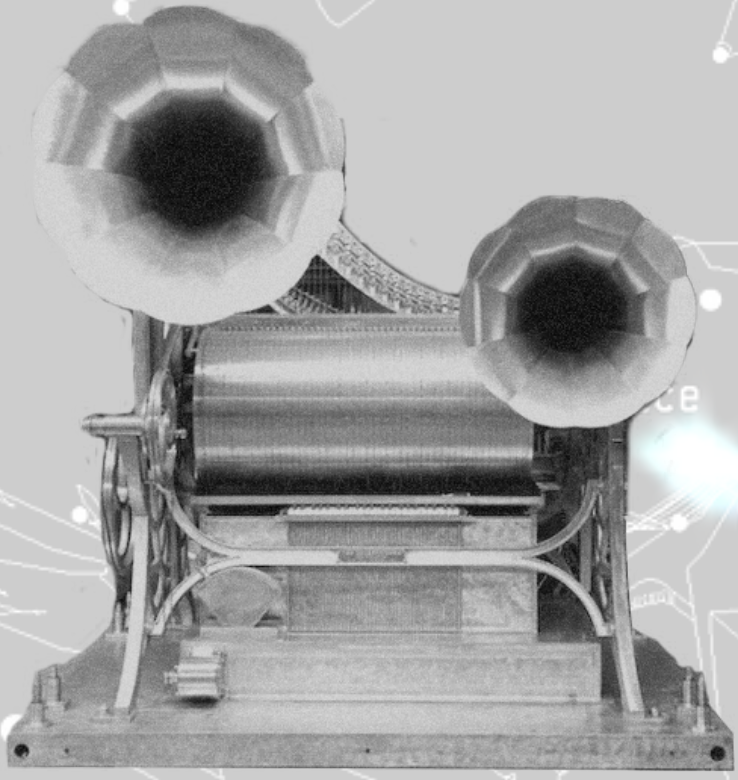
Un connubio innovativo di musica, scienza e tecnologia, lo si trova già dal progetto multimediale, nonché album musicale, *Biophilia* della cantautrice islandese Björk. Tale progetto risale al 2011 e si presenta con una serie di elementi che vanno oltre il puro ascolto musicale, ma permettono un'interazione del tutto originale. La cantante ha infatti sviluppato un'applicazione chiamata *Biophilia App* che consente agli utenti di raggiungere un legame molto più profondo con ciascun brano. L'interazione si ha tramite una serie di mini-giochi musicali, ciascuno legato ad una canzone dell'album e progettati per far esplorare agli utenti concetti scientifici e musicali. Un esempio è la canzone *Solstice*, in cui l'utente può controllare le orbite, la velocità e le coordinate dei pianeti che ruotano attorno ad una stella e dove ciascun pianeta controlla la musica degli archi che accompagna la voce di Björk.

All'interno della *MotherApp,* ossia l'app principale, tutti i minigiochi vengono presentati come galassie immerse in un cielo navigabile.

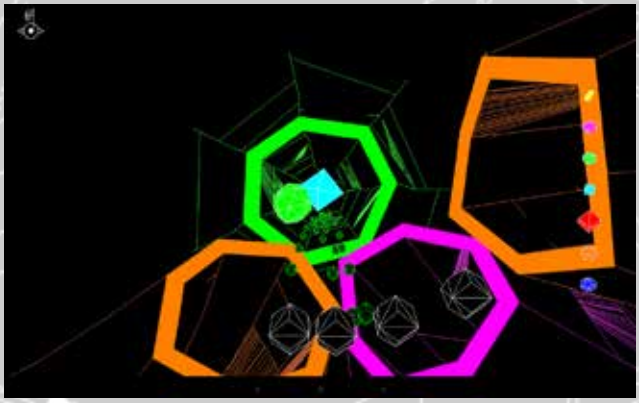
Ma volendo accostare ancora di più tale esempio al concetto di digital liveness, è possibile richiamare anche la performance live di *Biophilia*, che ha portato l'esperienza-concerto oltre i confini della semplice esecuzione musicale. Il tour è iniziato nel 2011 ed è durato 3 anni.

Durante i live, Björk e suoi musicisti utilizzavano una serie di strumenti musicali interconnessi, compresi di touchscreen, sensori di movimento e dispositivi elettronici innovativi, come ad esempio lo Sharpsichord creato da Henry Dagg. Tutto ciò serviva per manipolare le tracce in tempo reale e, al tempo stesso, interagire con gli elementi visivi proiettati sullo schermo, che rappresentavano elementi naturali o astratti. Inoltre, Bjork aveva scelto un palco circolare posto al centro dei locali, affinché il pubblico avesse potuto occupare l'intero spazio intorno e osservare i vari strumenti musicali.

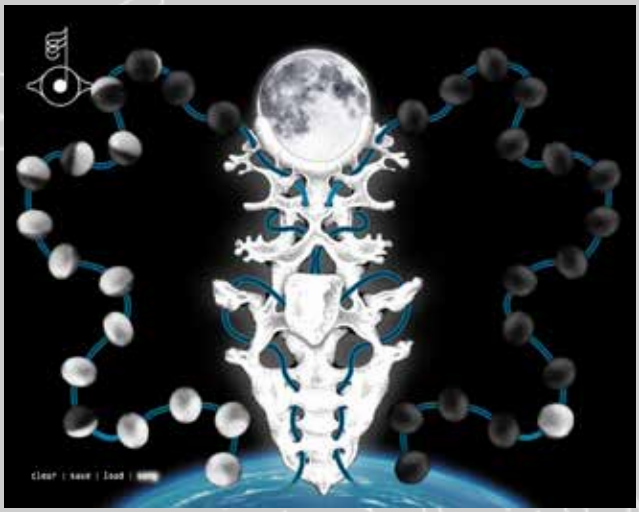
Questi esempi sono la dimostrazione di come la digital liveness non sia causata da proprietà intrinseche delle entità digitali né dalla sola costruzione dell'esperienza da parte del pubblico. Essa emerge come una relazione specifica tra le due entità sopra citate e contribuisce a creare un modo particolare di "essere coinvolti in qualcosa".



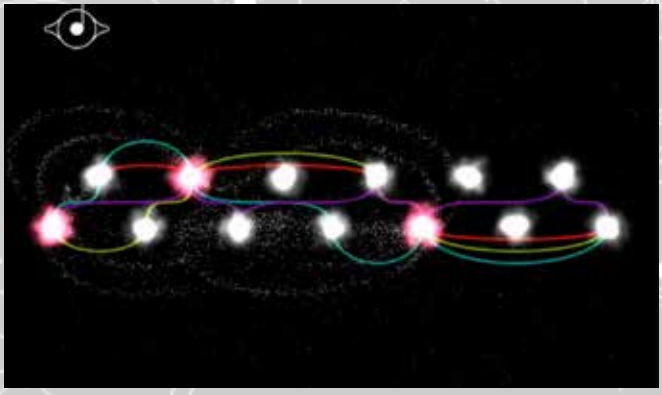
Sharpsichord.



"Crystalline" minigame dell'app Biohpilia.



"Moon" minigame dell'app Biohpilia.



"Dark Matter" minigame dell'app Biohpilia.

Come è emerso, spesso i nuovi modelli che stravolgono le regole dei concerti "classici" tentano di offrire al pubblico nuove prospettive nella fruizione dello spettacolo live, superando talvolta la dicotomia frontale tipica del palco. Così come Bjork, anche gli U2, tra il 2009 e il 2011, hanno allestito il loro quindicesimo tour intitolandolo proprio "U2 360° Tour". Così come il nome suggerisce, l'innovazione principale risiede nell'allestimento del palco: quest'ultimo, rinominato "The Claw", che in inglese significa artiglio, presentava una forma molto particolare che si ergeva come una sorta di grande astronave poggiata su quattro gambe, nata da semplici schizzi eseguiti da Mark Fisher.

La band voleva che il loro spettacolo fosse il più possibile inclusivo per i fan che vi partecipavano: il design prodotto ha fatto nascere un tipo di palco del tutto innovativo. La struttura in acciaio non aveva un fronte o un retro perché, posizionata al centro dello stadio, consentiva di accogliere gli spettatori da tutti i lati, con un conseguente aumento del circa 20% della normale capacità degli stadi per un concerto. (Scia.net, 2011)

Il palco vero e proprio era contornato da una passerella circolare, alla quale la band accedeva mediante due ponticelli mobili. Sopra di essi vi era un maxischermo circolare ad alta definizione che poteva estendersi e abbassarsi, creando suggestivi effetti scenografici. La struttura presentava su ciascun lato un proprio sistema di casse e 72 amplificatori ciascuno. Al centro della scena, si ergeva un imponente pennacchio che ospitava le luci e che culminava con una sfera da discoteca. (Wikipedia,2023)



5.4 L'ascesa dei musicisti virtuali: dai Gorillaz ad Hatsune Miku

Continuando l'approfondimento del mondo musicale legato al panorama dei concerti, un'innovazione che ha trasformato in modo significativo la performance musicale è la diffusione di musicisti virtuali.

Con il loro avvento, il confine tra reale e virtuale si è fatto sempre più sottile, permettendo nuove forme di interazione tra artisti e pubblico e contribuendo ad aggiungere nuovi significati al concetto di *liveness*.

I musicisti virtuali sono un'estensione dei personaggi virtuali, ossia esseri umani virtuali basati su una specifica persona e spesso definiti "digital twins".

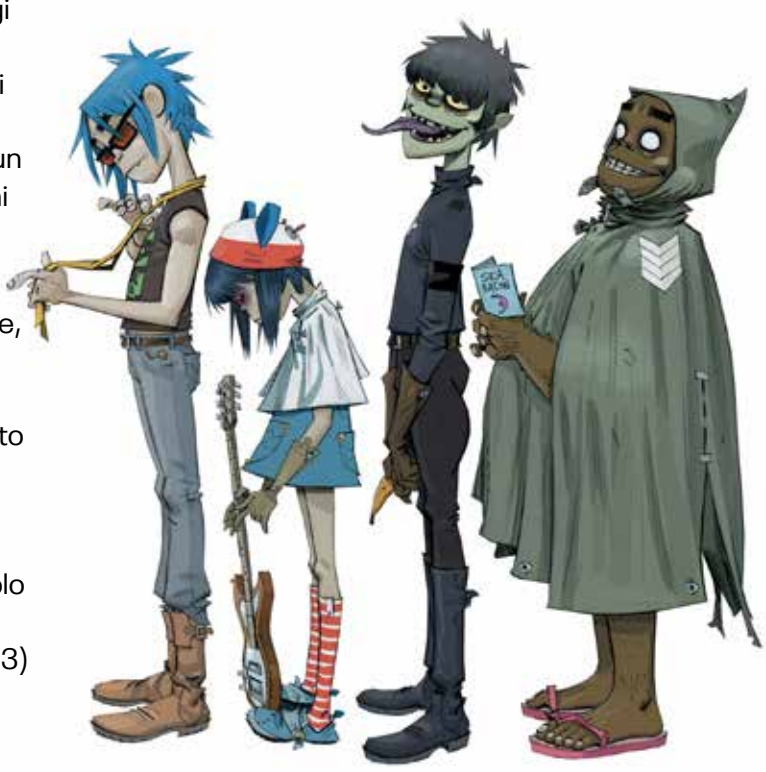
Essi hanno iniziato ad emergere nel panorama musicale soprattutto dopo l'ascesa che i Gorillaz hanno accumulato all'inizio del ventunesimo secolo.

Questa band è composta da quattro personaggi animati, 2-D (voce), Noodle (chitarra), Murdoc Niccals (chitarra) e Russel Hobbs (batteria), nati dalla collaborazione casuale di Damon Albarn, frontman della rock band Blur e Jamie Hewlett, un celebre fumettista britannico, alla fine degli Anni Novanta.

A differenza di altri personaggi virtuali, i Gorillaz non sono una versione animata di una band reale, ma sono stati creati per introdurre qualcosa di diverso nel panorama musicale; ciascun personaggio ha perciò la sua storia e il suo vissuto e nel corso degli anni la band ha visto anche dei cambiamenti a livello di componenti. Pur non essendo la prima band virtuale della storia, i Gorillaz hanno costituito un vero e proprio reticolo crossmediale attorno al quale si sono sviluppati fumetti, giochi e video musicali. (Sarno,2018: p.3)

Giulia Sarno ha condotto uno studio che mette in luce l'autenticità delle performances live e come esse siano state ridefinite da alcuni musicisti, quali i Gorillaz ma anche i Kraftwerk, che hanno utilizzato tecnologie avanzate per le loro esibizioni senza ricorrere a soggetti concreti.

Emblematico è il concerto dei Gorillaz tenuto nella sala londinese del club Scala nel 2001. Si è trattato del primo live del gruppo, che nel medesimo anno aveva rilasciato il suo primo album dal titolo *Gorillaz*. Per l'occasione, il palco era stato completamente nascosto da un megaschermo, mentre i musicisti, simulando di essere dietro quest'ultimo, comparivano mediante brevi frame che lasciavano intravedere la loro silhouette. Per la maggior parte del tempo, invece, venivano proiettati dei visual relative al videoclip corrispondente al brano. (Ivi: p.10)





Alcuni momenti dell'esibizione di Madonna ai Grammy Awards del 2006.

(A sinistra)Madonna apre l'esibizione in versione olografica insieme ai Gorillaz, per poi rivelarsi dal vivo ed esibirsi sulle note di Hung Up (Sotto).

Si potrebbe anche menzionare la loro performance degli MTV Europe Music Award del 2005 in cui sono apparsi sul palco sottoforma di ologrammi, espediente utilizzato anche per i Grammy Awards del 2006, in cui si sono esibiti insieme a Madonna, presente prima insieme alla band in versione olografica e poi in carne e ossa accompagnata dal suo corpo di ballo.



Il principio tecnico degli ologrammi è stato emblematico per lo sviluppo di molti artisti virtuali. Esso consiste principalmente nel rendere visibile un'immagine in tre dimensioni nello spazio reale ed è una tecnica utilizzata sin dall'Ottocento: basti pensare al *Pepper's Ghost* ideato da John Pepper sulla base dell'invenzione di Henry Dircks e che fu molto utilizzato nel mondo del teatro, in quanto evocava lo stesso principio cardine dell'ologramma. Il gioco di proiezioni eseguito su una superficie inclinata a 45° garantiva un'illusione ottica molto suggestiva, in cui le immagini sembravano fluttuare in scena per poi scomparire, espediente che lasciava il pubblico dell'epoca vittoriana stupefatto.

Oggi gli ologrammi vengono ampiamente utilizzati nella scena moderna, sia per "riportare in vita" cantanti defunti (si pensi al caso di Michael Jackson che ha destato molto scalpore e controversie) sia per immettere sul mercato musicale delle star completamente realizzate al computer.

È il caso del fenomeno dei *Vocaloid*, particolarmente diffuso sul versante orientale.

Un *Vocaloid* può essere definito un software di sintesi vocale, sviluppato da Yamaha Corporation e lanciato nella sua prima versione nel 2004, seguito da Vocaloid2 nel 2007. Il suo funzionamento consiste nel riuscire a creare voci sintetizzate a partire solo da un testo e dalla melodia di una canzone. Il termine è stato poi legato a dei personaggi anime o manga ai quali è stata associata una specifica voce generata con il programma. Attorno a ciascun *Vocaloid* è stata costruita una specifica personalità, un aspetto e una storia, per poterli rendere riconoscibili e distinguibili.





Hatsune Miku.

Una interessante caratteristica del programma è la sua inclusione: può essere utilizzato da una vasta gamma di utenti, dai principianti agli esperti, in vari ambiti creativi. Tra i maggiori utilizzatori si possono trovare compositori che vogliono addentrarsi in sperimentazioni con voci sintetizzate ma anche hobbisti e membri di alcune fanbase, che utilizzano alcuni personaggi *Vocaloid* per creare sia la propria musica, sia delle fanfiction.

La principale rappresentante di questo fenomeno è la cantante Hatsune Miku. Diffusa nel 2007 per promuovere la seconda versione del software, Vocaloid2, è stata creata dalla software house giapponese Crypton Future Media e, al momento del lancio del software, faceva parte di un gruppo di personaggi selezionabili che gli utenti potevano utilizzare per creare la propria musica. Si tratta di un personaggio virtuale e animato a cui sono state date le sembianze di una ragazza di 16 anni, dalle lunghe code turchesi e dall'aspetto esile e la cui voce è stata modellata sulla base della voce della doppiatrice giapponese Saki Fujita.

Il suo successo risiede proprio nel "potere" affidato allo spettatore-ascoltatore, che può prendere possesso del personaggio e farlo diventare portavoce delle sue creazioni (Guesdon, Le Guern,2021: p.2). Al tempo stesso, Hatsune Miku viene vista come una "popstar intoccabile", che mantiene l'aura tipica dei musicisti in carne ed ossa inafferrabili ed elogiati dal proprio pubblico, grazie ai suoi rari concerti che raccolgono milioni di fan. Questi ultimi, a differenza delle produzioni musicali gestite in autonomia dai fan, sono invece controllati e pre-curati da Crypton Future Media, in cui l'elemento imprevedibile lascia lo spazio al pieno controllo dei movimenti dell'artista virtuale e della band. (Karki,2022)

I concerti solitamente presentano l'idolo pop proiettato su uno schermo di vetro posto su un palco insieme ad una band dal vivo e talvolta dei ballerini. A partire dal 2009, Hatsune Miku ha avviato la sua carriera di concerti live riscuotendo un notevole successo; è stata persino annunciata come artista presente al Coachella 2020, poi annullato a causa della Pandemia da Covid-19.

"Questa costruzione della singolarità del live ha dunque l'effetto di elevare un'immagine (l'ologramma) allo statuto di modello." (Guesdon, Le Guern,2021: p.15)

La questione dei fan è l'aspetto che, in questa sede, merita di essere evidenziato, in quanto fa emergere come la liveness possa essere percepita nel momento in cui l'evento a cui si sta assistendo presenta non un personaggio concreto, bensì un ologramma. La liveness percepita durante i concerti è un aspetto interessante in quanto confonde il simulato con il reale.

I concerti di Hatsune Miku possono definirsi a metà

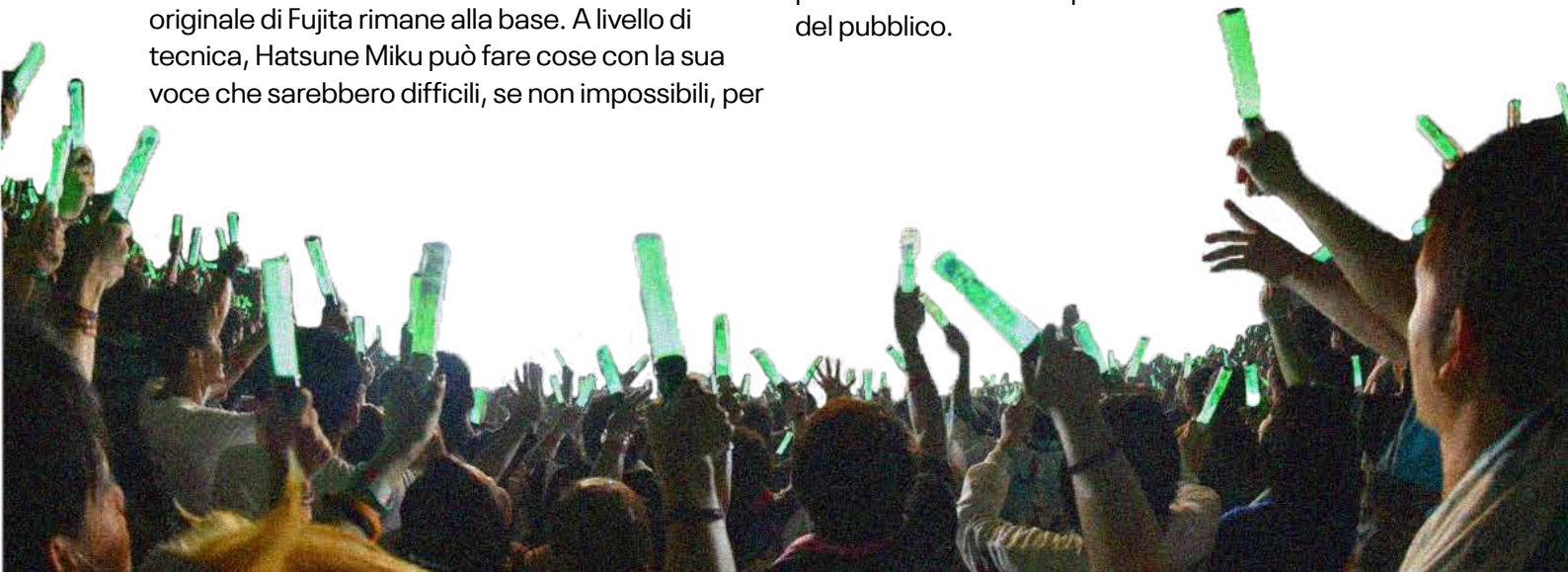
strada tra il visivamente mediato e il pre-registrato: l'utilizzo di ballerine reali presenti dietro le quinte che simulerebbero in tempo reale i movimenti di Miku sul palco, sostiene Kimi Karki, renderebbe la gestione della scena complicata, ma non esclude che in futuro questo aspetto potrebbe essere guidato dall'intelligenza artificiale.

Sebbene Crypton Future Media non abbia voluto rilasciare informazioni in merito alla tecnologia che compone i concerti live di Miku, è possibile ricostruire delle informazioni grazie ai contenuti video amatoriali presenti su varie piattaforme. Miku viene proiettata su uno schermo in vetro rivestito o opaco, così da permettere a tutti gli spettatori di vedere l'ologramma, che apparirà comunque più diradata se vista da un punto di vista troppo obliquo.

Karki sostiene che Hatsune Miku utilizza la tecnologia *Polid Screen*, sviluppata da Believing Beyond, che permette di avere una proiezione fronte/retro su schermi a più livelli, per un risultato tridimensionale particolarmente accentuato. (Karki,2021: p.16)

Per quanto invece concerne la performance canora live, la caratteristica distintiva di Hatsune Miku, oltre agli elementi visivi e ai diversi generi musicali, è la sua voce, che, pur partendo dalla registrazione di Saki Fujita, viene manipolata e resa molto più artificiale. Nonostante ciò, la voce originale di Fujita rimane alla base. A livello di tecnica, Hatsune Miku può fare cose con la sua voce che sarebbero difficili, se non impossibili, per un cantante umano, come mantenere sempre l'intonazione o esibirsi contemporaneamente in più luoghi. La sua voce rappresenta un'interfaccia tra uomo e macchina, con possibilità di studio da una prospettiva di genere o attraverso la lente della virtualità. Sebbene la voce di un *Vocaloid*, essendo composta da sillabe preregistrate, possa sembrare meno emotiva rispetto a un cantante umano, l'interpretazione emotiva può emergere dall'interazione e dal coinvolgimento dei fan, un aspetto spesso trascurato nelle discussioni sull'autenticità musicale.

È un dato evidente che le voci sintetiche dei *Vocaloid*, come quella di Hatsune Miku, suonano diverse rispetto a quelle di un cantante dal vivo, il che può mettere in discussione l'autenticità e l'unicità delle performances. Tuttavia, come dimostra il successo di Miku che dura da molti anni, i fan accettano consapevolmente questa qualità "robotica", vedendola come un potenziamento delle capacità umane. Le motivazioni di questa accettazione da parte del pubblico possono variare a seconda dell'influenza culturale e geografica e la performance di una band dal vivo potrebbe offrire un diverso senso di autenticità. Con l'evoluzione dell'intelligenza artificiale, si prevede che i concerti virtuali interattivi diventino ancora più coinvolgenti, con idoli che potrebbero anche sbagliare per apparire più umani e facilitare il processo di identificazione del pubblico.





“Tutto, durante i concerti, mira ad accentuare l’effetto di fragile presenza di Hatsune Miku, sia accentuando la discontinuità, sia simulando un vissuto emozionale condiviso da personaggio e fan.”

Maël Guesdon & Philippe Le Guern

5.5 Live Cinema e Cinema VR

Le innovazioni non risiedono unicamente nel mondo dei concerti e del teatro; anche il cinema è stato un territorio in cui determinati progettisti si sono cimentati in diverse sperimentazioni.

Il concetto di *virtual reality* non è generalmente associato al mondo cinematografico, eppure oggi il termine *cinema VR* ha cominciato a farsi strada nel linguaggio comune. Con esso, ci si riferisce ad una recente tendenza cinematografica sperimentale che intende indagare i parametri tipici della VR, ponendo una specifica attenzione alla visione tridimensionale a 360° e all'audio surround, e trasferirli nel linguaggio cinematografico. (Melchiorri, 2021)

Ciò che bisogna chiedersi rapportando la questione del *cinema VR* alla *liveness* è se tale esperienza per l'utente possa definirsi mediata o non-mediata. Francesco Melchiorri suggerisce una prospettiva interessante a proposito di come tale sperimentazione possa associarsi alla *digital liveness*. Bisogna considerare il cinema VR come "un'espressione artistica immersiva", calando il discorso intorno a due parti fondamentali: lo schermo o il medium e il corpo o soggetto.

Lo schermo è da sempre stato visto come un elemento di seduzione che attira lo spettatore, spingendolo quasi a volerci entrare. Con le più recenti sperimentazioni, questo desiderio ha visto quasi una sua realizzazione, perché lo spettatore non solo può assimilare il film, ma anche viverlo e rielaborarlo. In questo caso ciò su cui si punta è un tipo di esperienza "percettivo-affettiva".

Di controparte, le caratteristiche immersive di simili sperimentazioni metterebbero in discussione i principi base dei dispositivi cinematografici, secondo nuove strutture considerate molto più dirompenti e pervasive. (Arnold – Llinares, 2015)

Se i mezzi tecnologici come dispositivi mobili o l'uso dei social media si sono diffusi largamente nel contesto televisivo, la cui collaborazione ha permesso agli utenti di sentirsi più coinvolti in



eventi trasmessi in diretta, la discussione si fa più accesa se tali espedienti li si calano nel mondo del cinema.

Nella seconda metà del Novecento, alcuni filosofi del cinema hanno coniato il termine *cinematic dispositif* in riferimento al connubio che si crea tra l'apparato tecnologico e l'architettura spaziale, così da creare una prospettiva omogenea rispetto alla narrazione filmica. (Ivi,2015: p.4)

Chris Milk, fondatore dello studio VRSE.works, ritiene che questo tipo di cinema non riguardi solo la visione di un film, ma si tratta di experiences, esperienze da vivere con tutto il corpo e tutti i sensi e non solo con vista e udito. Egli sottolinea come, al posto di considerare una continuità con il cinema, oggi si debba parlare di un cambio di paradigma, in quanto i film in VR si propongono per essere una cosa diversa rispetto alla normale fruizione da tutti conosciuta.

Accanto al *cinema VR*, bisogna accostare anche la definizione di live cinema, intesa come una proiezione di opere simili al VJing svolta in un museo o teatro. Il *live cinema* si distingue dal cinema classico perché non presenta i suoi stessi vincoli, vale a dire la continuità narrativa e la disposizione spaziale fissa.

In opere simili, anche l'allestimento delle proiezioni ha una sua importanza, perché diventa parte del processo creativo. Una diretta conseguenza del *live cinema* è un diretto scambio di feedback tra il creatore e il pubblico ma, come scritto da Mia Makela nella sua tesi *The practice of live cinema* (2006) questo può essere solo uno dei tanti approcci al termine. Altri studiosi intendono il *live cinema* come un tipo di espediente decostruito, che coinvolge narrativa e narrazione.

Così come una storia è intrecciata dalla (e nella) narrazione, così il *live cinema* è intrecciato nei meccanismi di proiezione. (Menotti,2015: p.92)

Nonostante ciò, è chiaro che il live cinema oggi trasmette una certa ambiguità rispetto alle performances audiovisive di cui si è parlato in precedenza. Ciò su cui Makela insiste è che il *live cinema* può considerarsi un espediente "essenzialmente artistico", caratterizzato da una certa autonomia estetica. Al tempo stesso, il *live cinema* offre una nuova opportunità ad un settore che le nuove tecnologie tendono spesso ad oscurare: esso può essere visto come una produzione cinematografica ipermediata mediante molteplici inquadrature e angolazioni di ripresa e, di conseguenza, se è vero che l'immagine nasce dallo sguardo, il film può esistere principalmente attraverso il lavoro cognitivo di chi ne fruisce il contenuto. (Ivi: pp.103-104)



5.6 Le piattaforme di live streaming: il caso Twitch

Nel corso degli ultimi anni, l'evoluzione digitale e l'espansione dell'industria videoludica hanno portato alla nascita di nuove forme di comunicazione, innescando di conseguenza nuovi concetti sui media. Questo tipo di servizio può essere definito *social live streaming service*, in quanto possiede caratteristiche specifiche come la trasmissione in real time e l'utilizzo di devices personali, senza sottovalutare l'impiego delle abilità degli utenti per creare e diffondere i contenuti, che comporta un'interazione tra pubblico e autore quasi costante. (Procopio, 2020: p.105).

Secondo Pires e Simon (2015), queste piattaforme non solo hanno democratizzato la produzione di contenuti, rendendola accessibile a un'ampia fascia di utenti, ma hanno anche sfidato il dominio delle tradizionali multinazionali nel campo del broadcasting.

Twitch è la piattaforma che più di tutte assorbe queste definizioni; come piattaforma multimediale di streaming tra le più utilizzate al mondo, essa è riuscita a distinguersi dai suoi competitors, come ad esempio Youtube, per essere riuscita a creare un ecosistema unico con al centro il live streaming, ampliando il senso di community e di coinvolgimento con il pubblico.

Inoltre, la costante caratteristica del real time ha permesso di creare un fenomeno che può definirsi successore del boom della televisione, data la grande democratizzazione della piattaforma che permette a molti utenti di usufruire di contenuti simil-televisivi solo previa iscrizione alla piattaforma.

La democratizzazione si riferisce anche ai produttori di contenuti, che vedono il loro lavoro (realizzato quasi sempre con un fine di intrattenimento) retribuito e lodato quasi al pari dei contenuti prodotti dalle multinazionali, con la caratteristica ulteriore di mantenere un solido legame con gli utenti.

Twitch è figlio di una piattaforma che negli Anni Duemila è stata dirompente per la sua innovatività, attirando milioni di utenti. Il suo fondatore, l'imprenditore statunitense Justin Kan, ebbe la bizzarra idea di trasmettere la sua vita 24 ore su 24 in live streaming, grazie ad una webcam posta sulla testa e ad una piattaforma, che ben presto divenne la start-up Justin.tv.

L'idea vide la sua realizzazione nel 2007, quando la piattaforma di live streaming venne lanciata non senza complicazioni: nei primi Anni Duemila, le infrastrutture tecnologiche non erano ancora performanti come quelle di oggi, soprattutto per progetti legati alla fruizione in real time, motivo per cui Kan garantiva la diretta grazie ad un'antenna che funzionava da smartphone, utilizzando differenti tessere telefoniche (il 3G non esisteva ancora).

Questo esperimento in stile "Grande Fratello" durò per otto mesi, periodo nel quale Kan attirò un numero sorprendente di utenti che si collegavano alla piattaforma per seguire anche per diverse



ore la sua vita. Ciò dimostrava che le persone trovavano divertente e coinvolgente seguire le azioni di vita di qualcuno ad ogni ora e in ogni momento, anche per le più semplici e quotidiane, come le faccende domestiche.

Caratteristica particolarmente innovativa era anche il tipo di interazione che Kan aveva col suo pubblico. Gli utenti si sentivano parecchio coinvolti perché egli interagiva con 21 chat rooms e rispondeva a centinaia di email che ogni giorno gli utenti gli mandavano. Qualche volta, rispondeva anche alle chiamate del suo pubblico.

Sebbene un'idea così innovativa avesse suscitato non solo apprezzamenti, ma anche critiche e preoccupazioni, Kan ad esse rispondeva con il medesimo slogan dello show particolarmente provocatorio *Waste time watching other people waste time*, ossia *Spreca il tuo tempo guardando altre persone sprecare tempo*.

Justin.tv può rientrare nel fenomeno del "life-casting", che si distingue dal broadcasting per l'immediatezza e spontaneità con cui i contenuti sono creati, senza alcuna ripresa pre-registrata o prodotta professionalmente.

Il live casting è il predecessore del live streaming, concetto che quando Justin.tv era all'apice del successo non era molto conosciuto, soprattutto per la mancanza di siti che permettessero di fare dirette.

Justin.tv ebbe talmente tanto pubblico che la start-up cercò di espanderlo ulteriormente, assumendo altre persone che trasmettessero in diretta la loro vita.

Nel 2009 gli streamer più seguiti erano coloro che si riprendevano in diretta mentre giocavano ai videogiochi; Kan e i suoi soci decisero così di lanciare un ramo collaterale alla piattaforma solo destinato al mondo del gaming, denominandolo gaming.justin,tv.



Fu anche introdotta una primordiale chat per permettere agli utenti di comunicare durante la live e in un certo senso influenzare l'andamento del gioco dello streamer oppure provocare differenti reazioni.

La nuova piattaforma ebbe così tanto successo che nel 2011 Justin.tv cessò di esistere perché la start-up decise di investire tutte le sue forze in questa nuova industria videoludica che stava attirando sempre più utenti. È da questo cambio di rotta che nasce TwitchTV. Il nome "Twitch" deriva dal termine *twitch gameplay*, che si riferisce a uno stile di gioco che richiede riflessi rapidi e movimenti precisi, caratteristiche tipiche di molti videogiochi competitivi. Il termine "twitch" indica proprio quel movimento rapido e improvviso, ideale per descrivere l'azione frenetica e intensa dei videogiochi che spesso venivano trasmessi sulla piattaforma. Questo nome catturava perfettamente l'essenza della piattaforma,



“Waste time watching other people waste time.”

Justin Kan mentre indossa la webcam che gli permette di registrare in tempo reale la sua vita.

che si rivolgeva a giocatori e spettatori che apprezzavano la velocità e la reattività dei giochi.

Nel febbraio 2014, le società di Twitch e Justin.tv si sono fuse, creando una nuova entità chiamata Twitch Interactive, Inc. Nello stesso anno, Twitch contava 55 milioni di utenti attivi mensilmente, e durante i periodi di maggiore attività raggiungeva l’1,8% del traffico internet negli Stati Uniti, posizionandosi appena dietro giganti come Netflix, Apple e Google, ma superando piattaforme come Hulu, Facebook, Valve e Amazon. (Ivi: p.23)

Tornando a tempi più recenti, piattaforme di live streaming come Twitch hanno visto un notevole innalzamento di notorietà nel 2020, a seguito dello scoppio della Pandemia da Covid-19. Il conseguente lockdown ha costretto molte persone a passare la maggior parte del tempo nelle mura di casa e questo evento fuori dall’ordinario ha permesso a queste ultime di dedicare la maggior parte del loro tempo libero su piattaforme come Twitch, per continuare ad avere un contatto con altri utenti e interagire con essi.

In questa sede, ciò che più è interessante far emergere delle piattaforme di live streaming come Twitch, in rapporto alla fruizione della liveness digitale, sono le dinamiche di interazione tra spettatori e streamers.

La fruizione passiva del contenuto in diretta, in questo caso, viene superata: si creano delle dinamiche del tutto inedite che permettono alla community di modellarsi sulla base dello streamer o del canale. Gli utenti hanno così una forte motivazione sia nel seguire che nel supportare, anche economicamente, i creators, in quanto hanno una vasta gamma di strumenti per comunicare e instaurare un rapporto con gli streamer, perché la stessa piattaforma consente di farlo, dalla costruzione delle communities alle donazioni alle chat.

Queste ultime rappresentano lo strumento più utilizzato nelle live di Twitch; sono di tipo IRC (Internet Relay Chat) e consentono un tipo di messaggistica istantanea che permette sia di comunicare in modo diretto tra due utenti sia di comunicare con più gruppi di persone, che si raggruppano nei cosiddetti “canali”. (Ziglioli, 2024: p.121)

Di controparte, i vantaggi ci sono anche per lo streamer, che può utilizzare l’area chat per

capire i gusti e i pareri della propria community, rispondere alle domande, conversare con alcuni di loro e impostare sondaggi. Questo tipo di comunicazione in tempo reale, definita "masspersonale", è la chiave per costruire una solida community attorno allo streamer e per creare anche relazioni tra gli utenti senza dover abbandonare la piattaforma.

Il "senso di comunità", teorizzato da McMillan e Chavis (1986) è ciò che caratterizza i membri che popolano Twitch e presenta quattro caratteristiche: appartenenza, influenza, soddisfazione dei bisogni e connessione emotiva. Hamilton et Al. (2014) riprendono il concetto



e lo immettono nel mondo del live streaming, sottolineando come la realizzazione di queste quattro componenti si verifichi grazie al tempo e alle energie personali ed economiche investite.

Avendo spesso parlato di esperienza nel corso di questa tesi, in questo caso, l'esperienza dello spettatore non avviene in modo passivo, inducendo un forte senso di coinvolgimento del contenuto e garantendo la creazione di connessioni interpersonali. Inoltre, l'importante aspetto del real time è ciò che consente al concetto di liveness di progredire verso strade sempre più dirette al mondo digitale, che ha la capacità di creare sempre più reti di relazioni.




Mappa
Filtra per...
Anno
Luogo
Ruolo del Pubblico
Legenda
Cerca



06/
IL PROGETTO

6.1 Premessa

La trattazione sin qui condotta ha voluto offrire un'ampia panoramica sul vasto argomento della *liveness* che, come dimostrato nei diversi capitoli di questa tesi, è un concetto in continua metamorfosi, i cui cambiamenti seguono l'evoluzione della tecnologia, della società e dei media digitali.

Il tema è stato spesso affrontato dalle scienze sociali, dalla filosofia e dai teorici dei media, ma raramente analizzato sotto un aspetto propriamente tecnologico e di design.

A seguito della consistente ricerca che ha portato a far emergere gli aspetti della *liveness* legati soprattutto alle innovazioni tecnologiche ad esse correlate, è stato svolto un ultimo step che rendesse più tangibile l'intera ricerca condotta.

Il progetto finale, che sarà mostrato nella sua interezza nelle pagine successive, ha avuto un duplice obiettivo: da un lato è stato pensato per offrire all'utente la possibilità di analizzare e studiare il tema della *liveness* basandosi su esempi pratici effettivamente realizzati, in quanto la difficoltà di spiegare un concetto così astratto la si poteva risolvere solo attraverso reali performances entro cui la *liveness* potesse emergere in modo più o meno esplicito; dall'altro ha voluto offrire un sistema dinamico e interattivo per esplorare il tema e che garantisse una sorta di contenitore comune per tutte le informazioni che oggi si possono trovare a riguardo.

Un ultimo aspetto da non sottovalutare riguarda la possibilità di aggiornamento del sistema, per poter garantire una continuità di informazioni, costantemente aggiornate rispetto al periodo attuale.

6.2 Contenuto del progetto

Il progetto è composto da tre parti principali:

1. La raccolta e selezione di una consistente quantità di casi studio, che rappresentano performances teatrali e/o di danza, concerti, installazioni ed eventi, tutti legati al mondo *dell'entertainment*.
2. La costruzione di un chatbot integrato con sistemi di intelligenza artificiale che aiutasse l'utente a ricercare informazioni sulla *liveness* in modo più rapido e diretto.
3. La costruzione di una mappa interattiva che raccogliesse tutti i casi studio e facesse emergere i punti di contatto tra di essi in modo visivo e dinamico.

6.3 Metodologie

Come premessa alla ricerca legata ai casi studio, ci si è addentrati nella letteratura già esistente per vedere come alcuni autori avessero catalogato determinati eventi.

L'associazione culturale milanese Otolab, nella sua *Guida alla progettazione della performance audiovisiva*, ha individuato una serie di metodologie utili per addentrarsi nell'intricato mondo dell'audiovisual performance.

Questi parametri sono stati utilizzati come parte del metodo di analisi di ciascun caso studio. La sezione "Metodologia", infatti, riprende i parametri qui menzionati, realizzando delle associazioni sulla base dell'analisi precedentemente effettuata.

Processo/ Storytelling

- **Processo**

Il percorso tecnologico e formale che l'autore progetta nel momento in cui mette in scena una performance. Punta la sua attenzione sulla forma procedurale, spesso mettendola in risalto nella performance stessa oppure permettendo un'autocostruzione del mezzo meccanico o digitale in una sorta di sfida di stile.

- **Storytelling**

La progettazione attenta e accurata delle migliori strategie per trasmettere allo spettatore il valore narrativo/culturale della performance.

Tale dualità non nasce a priori, ma si sviluppa spontaneamente durante la progettazione della performance audiovisiva.

Selezione/ Composizione

- **Selezione**

Le pratiche del Djing e del Vjing costituiscono il principale esempio di una performance attuata per selezione, le cui tracce sia audio che video o di luci vengono scelte in real-time da un grande archivio o preselezionato o attinto dalla Rete.

- **Composizione**

Costituisce il progetto precostruito dell'opera audiovisiva che consente a quest'ultima di assumere una forma unitaria.

Improvvisazione/ Organizzazione

- **Improvvisazione**

Caratteristica che si affina con l'esperienza e il tempo, anche mediante una grande padronanza degli strumenti utilizzati.

- **Organizzazione**

Performance caratterizzate da un rigore premeditato e studiato per tutto lo svolgimento della performance. Alcuni autori, ad esempio, tendono a costruire il flusso narrativo seguendo le leggi della matematica. È però possibile creare delle performance in cui vi sia il connubio di improvvisazione e organizzazione.

Narrazione lineare/non lineare

- **Narrazione lineare**

Il racconto si svolge senza salti temporali o interruzioni nell'avvicendarsi degli accadimenti.

- **Narrazione non-lineare**

Il racconto che avviene durante la performance si svolge attraverso una serie di contenuti audiovisivi che non seguono un unico filo conduttore, ma possono essere un accostamento libero di flash, suoni e immagini.

Analogico/ Digitale

- **Analogico**

Ancora oggi si decide di unire la componente analogica a quella digitale in quanto riesce a "scaldare" l'opera.

- **Digitale**

L'apporto di questa caratteristica alla performance, rende l'opera più definita e chiara.

La distinzione tra questi due parametri oggi non è più così netta, in quanto si tende a ricercare interazioni con diverse forme di tecnologia, in cui analogico e digitale dialogano e si intrecciano.

6.4 Raccolta, selezione e analisi dei casi studio

I casi studio sono stati selezionati sulla base della ricerca teorica condotta in precedenza. Si tratta di 50 progetti che spaziano dal campo del teatro alla danza, sino ad arrivare al mondo del gaming e dei concerti.

La scelta di ciascun caso studio non è stata casuale: sono state selezionate le performances che si distinguessero dalle performances tradizionali per quanto concerne sia il carattere propriamente "live", sia il grado di interazione con il pubblico.

Un ruolo importante è stato ricoperto anche dalla scenografia multimediale, che a volte si tramutava in visual innovative e inusuali, altre volte in sistemi performativi che rivoluzionassero il classico schema palco-platea. In questo aspetto il ruolo della progettazione, le cui branche principali sono legate allo stage design, show design e multimedia design, è stato spesso decisivo per indirizzare una data performance verso strade più avanguardistiche, intente ad aprire nuove strade nel modo di intendere oggi uno spettacolo, in un continuo dialogo e scambio con i media digitali.

Le schede di ciascun caso studio si possono trovare nella sezione ultima di questa tesi e come metodo di analisi sono stati utilizzati i seguenti parametri:

Ideatori & Progettisti

Breve descrizione dei designer, produttori e direttori artistici che hanno contribuito alla progettazione e realizzazione della performance.

Dati generali

Includono anno di realizzazione o di debutto, luogo (nel caso di un tour è stato inserito il luogo di debutto) e i contenuti multimediali (link video Youtube o Vimeo).

Categoria

Classificazione in base alla tipologia generica a cui la performance è associata. Le categorie presenti sono: Musica, Danza, Teatro, Videogiochi e Altro (in questa categoria si possono trovare installazioni o luoghi specifici).

Contesto esperienziale

Indica se l'evento si è svolto al chiuso (indoor), all'aperto (outdoor) o in un'ambientazione virtuale. Alcuni di essi possono svolgersi in più contesti.

Descrizione

Breve descrizione che offre una panoramica generale della performance, l'eventuale trama e/o il tema principale che si intende trasmettere al pubblico.

Sfide affrontate

Le principali sfide e difficoltà da superare che sono state riscontrate nel corso della messa in atto della performance.

Logica del visual

Definisce il legame tra l'aspetto visivo-sonoro e il contenuto della performance.

Tecnologia

Comprende l'infrastruttura tecnologica, i software utilizzati e come essi sono stati implementati.

Musica correlata

Rappresenta un focus specifico sull'impostazione sonora utilizzata, eventuali strumenti musicali specifici e i musicisti che hanno eseguito il brano o la composizione musicale.

Audiencing

Indica il grado di interazione del pubblico (attivo/passivo/ ibrido) e come quest'ultimo ha percepito la performance, sia dal punto di vista sensoriale che emotivo.

Metodologia

Dualità di parametri basati sull'analisi offerta dal collettivo Otolab.

6.5 La costruzione del chatbot

A seguito dell'analisi approfondita di ciascun caso studio, il secondo passaggio affrontato è stato la costruzione del chatbot.

Per definizione, un chatbot è un programma informatico, usato principalmente nei servizi di assistenza ai clienti, capace di simulare una conversazione con l'utente come se quest'ultimo la stesse conducendo con un essere umano.

È un termine composto da due parole inglesi: dalla parola "chat", diffusa anche nel linguaggio comune e che è legata a un tipo di conversazione tendenzialmente testuale (ma anche vocale) e dalla parola bot, abbreviazione di "robot", termine che, in informatica, si riferisce ad un programma usato per svolgere automaticamente operazioni ripetitive.

I chatbot possono variare per grado di complessità: possono essere semplici e fornire all'utente informazioni che rispondono a una semplice *query* (un input che parte dall'utente per ricavare informazioni riguardanti il contenuto di una serie di dati) oppure possono essere più sofisticati, alimentandosi grazie alle continue interazioni con l'utente e a cui è possibile programmare un certo tipo di personalità.

In questa sede, si è stabilito di costruire un chatbot professionale e amichevole, che potesse fungere da assistente virtuale nell'esplorazione dei diversi progetti precedentemente menzionati e che potesse condurre l'utente a compiere una navigazione più "friendly" e immediata.

6.6 Software di progettazione: Botpress

Per la costruzione del chatbot dotato di AI sono state vagliate differenti opzioni; tra di esse si è ritenuto che il software più adatto ad adempiere alle aspettative progettuali fosse Botpress.

Botpress è un software open-source avanzato, specializzato per costruire chatbot AI e assistenti virtuali su browser.

La piattaforma è stata progettata per essere utilizzata da sviluppatori e non, in quanto il suo ambiente di sviluppo visivo, Botpress Studio, abbatte la barriera del coding, adottando un'interfaccia *drag-and-drop user-friendly* e di facile comprensione.

Le caratteristiche principali di Botpress includono:

- attività di elaborazione del linguaggio naturale (Natural Language Processing);
- Interfaccia *drag-and-drop* in cui la costruzione del Workflow avviene tramite nodi;
- Un emulatore integrato utile per la fase di testing in tempo reale;
- Il supporto di una vasta gamma di canali di comunicazione, tra cui WhatsApp, Facebook, Telegram e siti Web.



6.7 Le principali componenti di Botpress Studio

Come anticipato in precedenza, Botpress non necessita di codice diretto per la costruzione del chatbot, ma utilizza un sistema di nodi connessi tra di loro.

I nodi sono l'elemento primario dell'ambiente di lavoro di Botpress. Posso essere associati a dei "contenitori" che aiutano a creare e gestire il flusso di conversazione del chatbot.

Ogni nodo rappresenta un'azione o un punto decisionale nel flusso del bot, determinando gli input e output tra quest'ultimo e l'utente.

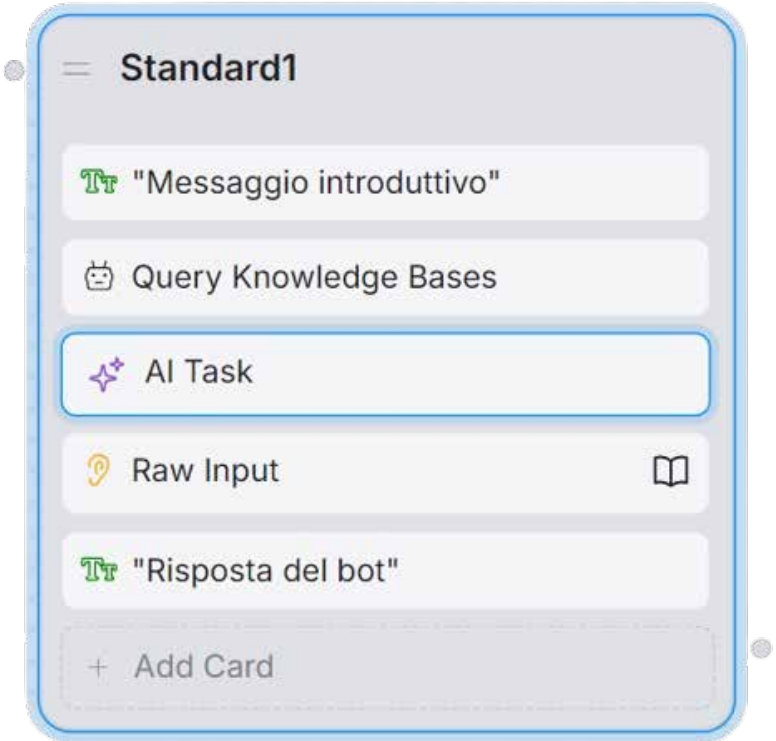
I nodi possono essere di diversi tipi, ma per questo tipo di progetto sono stati utilizzati solo degli *Standard Nodes*.

All'interno di ciascun nodo è possibile inserire una serie di *Cards*, componenti predefinite utilizzate per arricchire l'interazione bot-utente.

Le *Cards* sono molto utili per tenere traccia a livello visivo di tutte le informazioni che ciascun nodo contiene, disposte a cascata per indicare il flusso di esecuzione delle informazioni.

A livello visivo uno *Standard Node* si presenta come nell'immagine che segue.

Le *Cards* che si possono inserire all'interno sono numerose e di diverso genere, ma in questo specifico progetto sono state utilizzate principalmente i seguenti tipi di *Cards*.



Query Knowledge Base

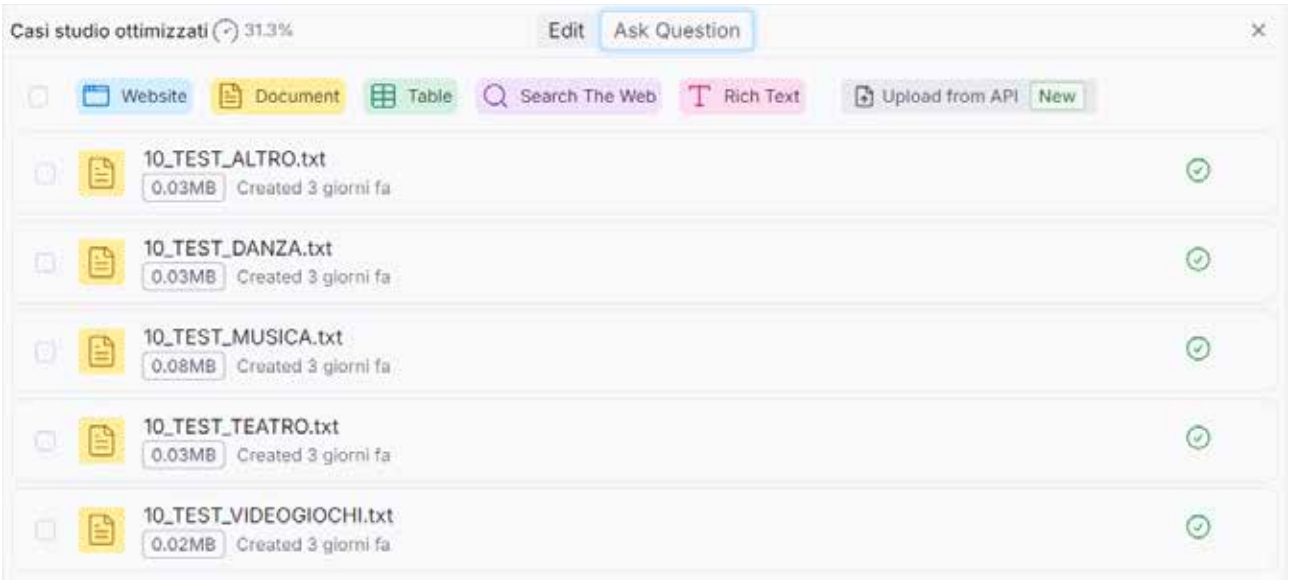
La *Query Knowledge Base* è una funzionalità che permette al bot l'accesso ad una base di conoscenza, chiamata *Knowledge Base* e da cui attinge le informazioni per dare all'utente una risposta basata sui dati che vi trova all'interno.

Questa funzionalità si è rivelata decisiva per permettere al bot di filtrare solo le informazioni relative al progetto in questione e indirizzarlo così verso risposte mirate.

La card della *Query Knowledge Base* deve essere collegata, come detto in precedenza, ad una o più *Knowledge Base*, che si possono inserire nell'apposita sezione di Botpress Studio sotto forma di documenti, siti Web, database o altre risorse digitali.

Per il progetto sono stati creati due pacchetti di *Knowledge Base*: uno relativo alla sezione "Glossario" e un altro, quello principale, relativo a tutti i casi studio analizzati.

Dopo aver effettuato diversi test di upload, è emerso che il bot riusciva a catturare informazioni più precise utilizzando un file di tipo .txt, motivo per cui i casi studio sono stati inseriti con questa estensione di documento.



AI Task

L'AI Task è una funzionalità avanzata di Botpress, che consente l'integrazione dell'intelligenza artificiale nel chatbot.

Questa card consente di automatizzare compiti specifici, che possono spaziare dalla generazione di contenuti all'automazione di azioni o all'elaborazione di input immessi dall'utente.

L'AI Task è integrata con il *Knowledge Agent* e il *Summary Agent* per caratterizzare maggiormente la risposta.

Il *Knowledge Agent* permette al bot di accedere alla *Knowledge Base* e di rielaborare la risposta a seconda del tono che si sceglie di impostare.

Il *Summary Agent* è utilizzato per sintetizzare le conversazioni o estrarre le informazioni chiave da un'interazione.

L'aspetto più importante dell'AI Task è la sua configurazione: affinchè funzioni, bisogna inserire le *Task Instructions*, ossia un testo in cui si spiega come l'AI deve agire e cosa deve fare precisamente, e gli AI Task Input, che possono essere attinti dalle variabili o dagli *Agents*.

Single Choice

La *Single Choice* è un altro tipo di card relativa agli input che l'utente può inserire.

A differenza del Raw Input, questa card fornisce un maggior controllo del flusso di conversazione, in quanto presenta all'utente una serie di risposte già predefinite. Queste opzioni vengono presentate sotto forma di bottoni e l'utente può cliccare su uno di essi per ricevere la risposta corrispondente.

Raw Input

Il *Raw Input* è una card che permette di gestire diversi input provenienti dall'utente.
Il tipo di input che questa card si aspetta è un testo libero che l'utente può digitare nell'apposita barra.

Questa card garantisce flessibilià nella raccolta dati, nonochè la libertà di lasciare all'utente la volontà di richiedere ciò che più desidera al bot.

Text Card

La text card è una card di testo semplice, usata per mostrare un messaggio o una risposta all'utente.

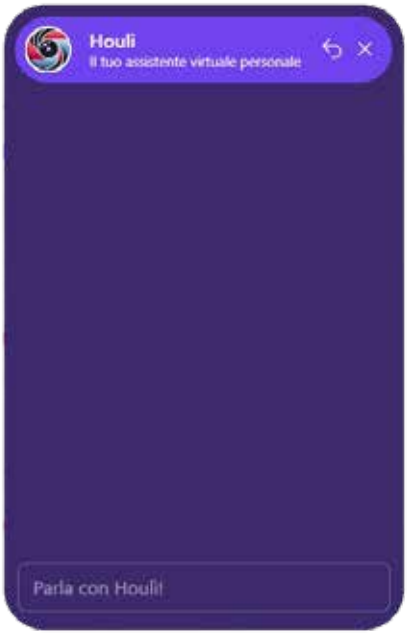
6.8 Aspetto e personalità del chatbot

Affinché l'utente potesse sentirsi a suo agio nell'utilizzare il chatbot, quest'ultimo è stato realizzato con l'intento di dargli un nome, aspetto che permette una maggiore familiarità tra l'utente e il bot, e un'immagine di riferimento.

Si è deciso di chiamare il bot *Houlì*, un termine cinese che significa "vitalità". È stato scelto perché facile da pronunciare, è *agender* e il suo significato ben si sposa con il contenuto della ricerca.

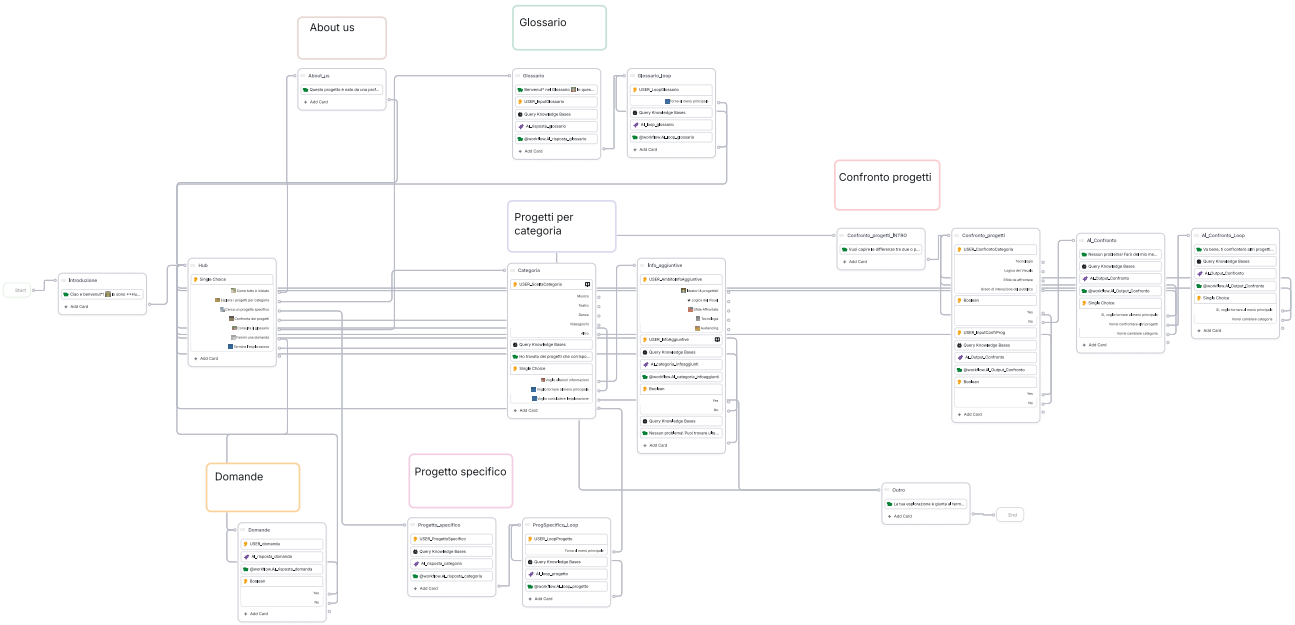
L'immagine che lo rappresenta è minimal e astratta e ricorda un occhio, ma anche l'obiettivo di una macchina fotografica.

La configurazione dell'aspetto del chatbot è stata realizzata sempre con Botpress, utilizzando una sezione del programma chiamata *Styler*.



6.9 La costruzione del Workflow

Il Workflow progettato per questa tesi si presenta nella sua interezza come una serie di nodi opportunamente divisi per sezioni, a seconda di ciò che l'utente desidera esplorare.



6.9.1 Introduzione e Hub

Il Workflow comincia con un'introduzione preimpostata che il bot scrive non appena l'utente immette un input nell'apposito spazio, come ad esempio un saluto.

Successivamente, il bot conduce l'utente direttamente all'Hub principale, che rappresenta il "centro di comando" dell'intero Workflow. Qui, l'utente ha la possibilità di vedere una panoramica di tutte le diverse azioni che il bot può eseguire e, selezionandone una, può avviare le diverse sezioni.







6.9.2 Sezione "Come tutto è iniziato"

La prima sezione che l'utente può scegliere si chiama "Come tutto è iniziato". Contiene una breve descrizione di come questo progetto ha avuto inizio, il perché è stato creato e che cosa si è voluto ottenere come risultato finale.

A livello di Workflow, questa sezione non presenta particolari intrecci di cards, in quanto la spiegazione viene fornita da una card di testo preimpostata.





6.9.3 Sezione “Esplora i progetti per categoria”

La seconda sezione rappresenta un sistema che permette all’utente di esplorare e conoscere più da vicino i progetti, selezionandoli mediante le categorie prestabilite. Esse sono musica, danza, teatro, videogiochi e altro (installazioni, live cinema e piattaforme di live casting).

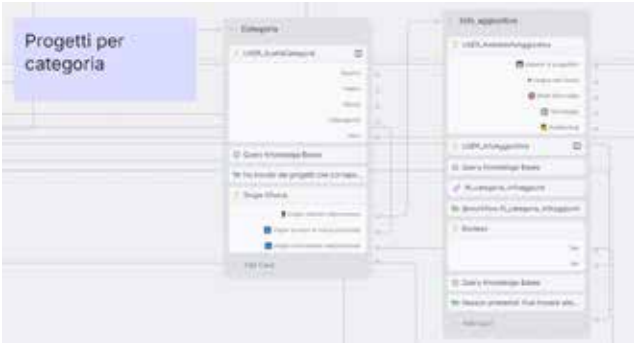
A livello di Workflow, il sistema diventa più complesso, in quanto il connubio tra input dell’utente, *Knowledge Base* e AI task, permette al bot di destreggiarsi tra una grande quantità di informazioni e dare all’utente la risposta desiderata.

A livello di interazione, il bot chiederà all’utente di cliccare sul pulsante della categoria che intende selezionare. Successivamente, il bot restituirà all’utente una serie di progetti relativi alla data categoria, compresi di una piccola descrizione.

Il bot proseguirà chiedendo all’utente come desidera proseguire; quest’ultimo può scegliere, sempre tramite risposte multiple, se avere maggiori informazioni, se tornare al menù principale o se abbandonare l’esplorazione.

Se l’utente desidera avere ulteriori informazioni, il bot farà scegliere una sottocategoria, in modo tale da filtrarle ancora di più e poi esorterà l’utente a scrivere il nome del progetto specifico che intende approfondire.

Se l’utente desidera avere ancora più informazioni, il bot gli indicherà dei link di riferimento che lo condurranno a contenuti Web o multimediali per approfondire ulteriormente il progetto.





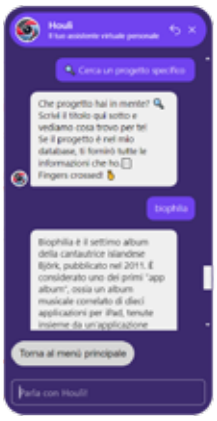
6.9.4 Sezione “Cerca un progetto specifico”

La terza sezione è meno guidata rispetto alla precedente, in quanto lascia la libertà all’utente di avere maggiori informazioni su un progetto di cui conosce già il titolo, o per sua conoscenza o perché l’ha notato sulla mappa interattiva.

In questo caso, il bot gli offrirà una panoramica di informazioni generali legate al progetto che l’utente ha scritto in chat.

Nel caso in cui l’utente inserisca il nome di un progetto non presente nella *Knowledge Base*, il bot lo informerà e lo esorterà a digitare un nuovo nome.



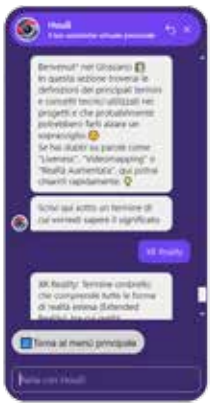


6.9.5 Sezione “Consulta il glossario”

La sezione “Consulta il glossario” è stata inserita per permette all’utente di estinguere degli eventuali dubbi a proposito di parole complesse che potrebbe incontrare nel corso della sua ricerca.

Il bot inviterà l’utente a scrivere la parola di cui vuole conoscere il significato e il bot agirà da “dizionario”, fornendogli una spiegazione chiara e sintetica.





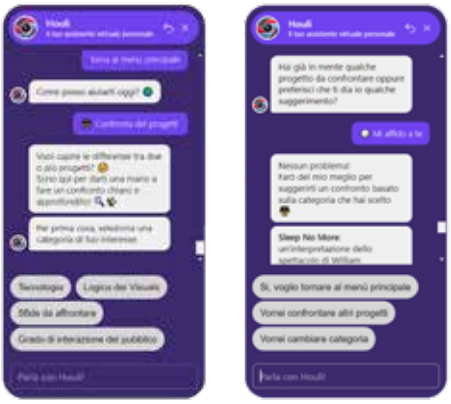
6.9.6 Sezione “Confronta dei progetti”

La quarta sezione costituisce un altro sistema complesso di nodi, che permette all’utente di avere un confronto tra due o più progetti in riferimento ad una specifica sezione di interesse.

A livello di Flow, il sistema presenta caratteristiche simili al sistema utilizzato per la sezione “Esplora i progetti per categoria”.

A livello di interazione, il bot chiede all’utente di scegliere una categoria di riferimento e, successivamente, chiede all’utente se ha già in mente su quali progetti fare il confronto oppure se preferisce un confronto in modalità random. In questo caso, sarà il bot stesso a selezionare dei progetti attinti dalla Knowedge Base e a creare in automatico un confronto, grazie al supporto dell’intelligenza artificiale.





6.9.7 Sezione “Fammi una domanda”

L’ultima sezione disponibile sul bot è quella che lascia più libertà all’utente.

Egli ha infatti la possibilità di scrivere direttamente una domanda, che può riguardare dubbi specifici, pareri o supposizioni e il bot sarà in grado di rispondergli in modo efficace.

In questa sezione l’intelligenza artificiale ricopre un ruolo fondamentale, in quanto è grazie ad essa se il bot acquisisce la capacità di riconoscere la domanda specifica e fornire una adeguata risposta.





6.9.8 Termine consultazione

Al termine di ogni sezione spiegata in precedenza, l'utente ha la possibilità di ritornare o all'hub principale oppure di concludere l'esplorazione.

Se opta per questa seconda via, il bot lo saluta mediante un messaggio preimpostato e conclude la conversazione.

Per avviarne una nuova, basterà un solo saluto nella chat da parte dell'utente e potrà ricominciare l'esplorazione in qualsiasi momento.





6.10 Le variabili

Per fare in modo che l'intero flow funzionasse, sono state create una serie di variabili, strumenti fondamentali per memorizzare le informazioni di input e output durante la conversazione. Esse consentono di conservare e richiamare dati dinamici relativi all'utente o al flusso di conversazione, permettendo al bot di fornire risposte personalizzate e di adattare il flusso in base alle informazioni raccolte.

Per questo flow sono stati assegnati dei nomi che permettessero di riconoscere sia le variabili provenienti dall'utente (gli input) sia le variabili provenienti dal chatbot (gli output).

Output

Risposte bot

Input

Richieste utente



6.11 La costruzione della mappa interattiva

L'ultimo step progettuale è stata la costruzione di una mappa interattiva visivamente accattivante.

Quest'ultima ha avuto l'obiettivo di offrire un'alternativa alla classica consultazione di schede di ricerca, più statica e lunga.

Con l'introduzione di questa mappa, lo studio dei progetti coinvolti diventa più dinamico e intuitivo, permettendo all'utente di esplorare i contenuti in modo fluido e facilitando l'accesso immediato alle informazioni. Inoltre, amplia il bacino di utenza, coinvolgendo sia persone che conoscono già l'argomento e vogliono approfondirlo in modo più rapido, sia appassionati o curiosi che vogliono approcciarsi al tema senza perdersi nell'immensa mole di informazioni dispersive presenti sul Web.

6.12 Software di progettazione: Kumu



Dopo aver vagliato diversi programmi per la creazione di mappe interattive, la scelta più confacente è ricaduta su Kumu.

Kumu è un software online specifico per la creazione di mappe interattive e *network visualization*. Viene utilizzato principalmente per rappresentare graficamente sistemi complessi, facendo emergere le connessioni e i punti in comune tra i diversi elementi presenti al suo interno. Si tratta di una piattaforma particolarmente sfruttata nell'ambito del business aziendale, per mettere in evidenza le reti sociali, le dinamiche organizzative e le interazioni in ecosistemi complessi.

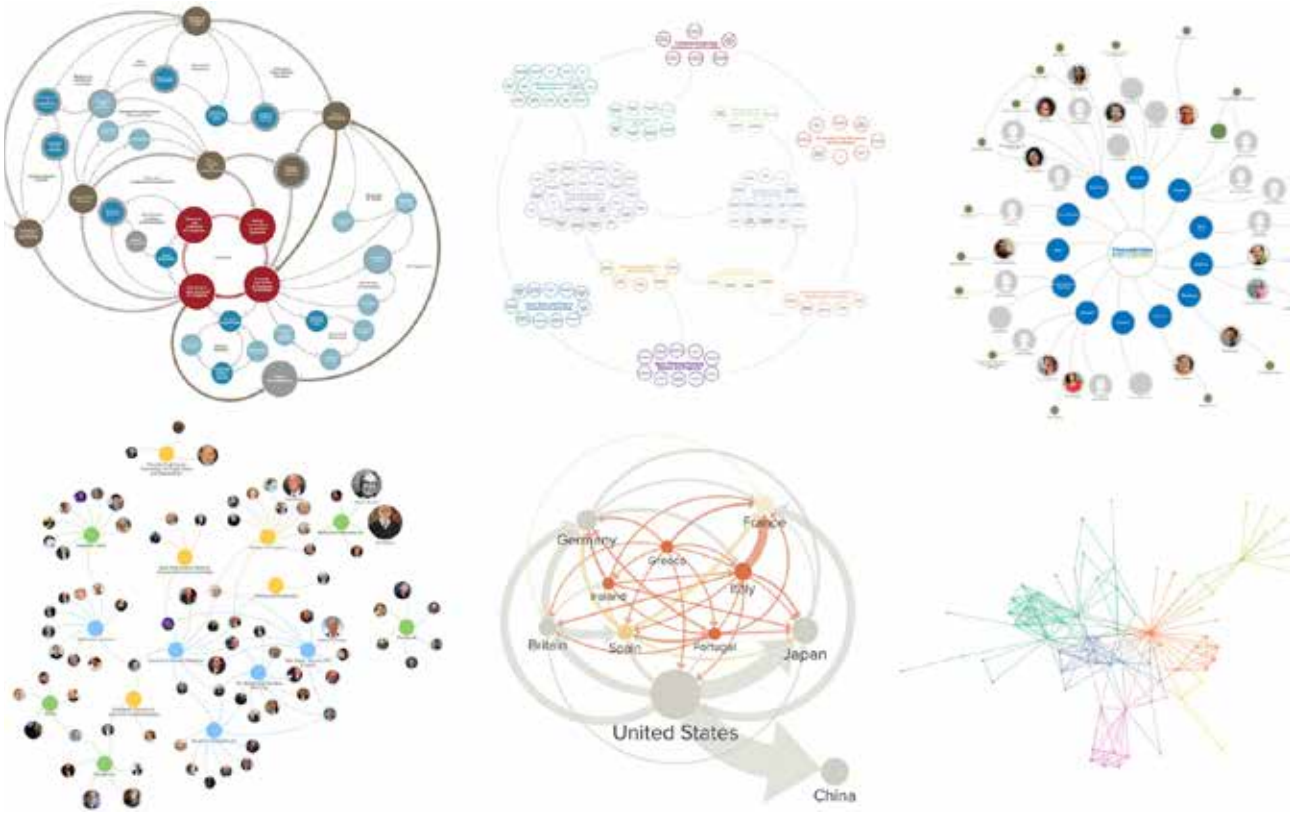
La scelta è ricaduta su tale piattaforma perché, oltre a rendere gradevolmente omogenea la complessa rete di connessioni che si possono

creare tra i vari progetti, offre all'utente la possibilità di esplorare in modo immediato le informazioni aggiuntive di qualsiasi progetto, grazie a delle sezioni che permettono di aggiungere piccole schede informative associate a ciascun progetto.

Una volta impostata, la mappa può anche essere personalizzata dall'utente attraverso sistemi di filtraggio precodificiati.

A livello di costruzione, Kumu presenta un'interfaccia semplice e intuitiva. I dati possono essere immessi nell'ambiente di lavoro sia manualmente che estrapolati da documenti Excel o Google Sheets, costruiti secondo regole che ne permettono il corretto funzionamento.

La personalizzazione grafica può essere controllata mediante un apposito pannello di controllo, che dà accesso anche all'*advanced editor*, un pannello che permette una personalizzazione ancora più approfondita, modificando direttamente il codice della mappa.



Alcuni esempi di mappe che si possono realizzare su Kumu.

Il grado di personalizzazione concesso dalla piattaforma è elevato e ciascuna mappa può essere consultata liberamente da tutti gli utenti iscritti.

Nella versione a pagamento del programma, la mappa può essere resa privata.

6.13 La preparazione dei dati

L'intento che tale mappa racchiude è dare la possibilità all'utente di esplorarla in modo semplice e intuitivo, motivo per cui sono state utilizzate una serie di strategie che gli permettano in modo immediato di capire dapprima in cosa consiste, poi come utilizzarla.

La costruzione della mappa ha previsto una fase preliminare, ossia l'organizzazione di tutti i dati di ciascun progetto all'interno di un file di dati.

Per questa mappa è stato utilizzato un documento Excel, all'interno del quale ciascuna scheda è stata sviscerata e catalogata.

Un file di dati, affinché funzioni in modo efficace su Kumu, deve essere impostato secondo dei precisi criteri.

Il file deve contenere due fogli, chiamati *Elements* e *Connections*. All'interno del foglio *Elements* si devono inserire tutti i dati di ciò che si vuole inserire nella mappa, mentre all'interno del foglio *Connections* devono essere scritti i legami che connettono un dato all'altro.

In questo caso specifico, il foglio *Connections* non è stato considerato, in quanto ciascun caso studio costituisce un universo a sè stante, unito agli altri mediante diversi filtri che possono essere selezionati a libera scelta dell'utente. Considerando questo presupposto, il lavoro principale lo si è attuato solo sul foglio *Elements*, che è stato costruito rispettando alcuni aspetti specifici.

Il foglio Excel contiene delle colonne (titolo in celeste) che devono essere preimpostate per volere di Kumu e colonne aggiuntive(titolo in verde) che rappresentano dei degli dettagli ulteriori di ciascun progetto.

Le informazioni di ciascun progetto vengono inserite in riga, riempiendo quanto richiesto da ciascuna colonna.

Le colonne principali che garantiscono il funzionamento della mappa sono le seguenti:

- *Label*: rappresenta il titolo di ciascun progetto. Per ogni *label* presente nel foglio, Kumu realizzerà un apposito elemento nella mappa.
- *Type*: valore che può essere associato dallo sviluppatore a seconda di come tutti i *label* si vogliano categorizzare. In questo caso, come *type* sono state inserite le categorie di appartenenza (musica, danza, teatro, videogiochi, altro).
- *Tags*: rappresentano le parole chiave correlate a ciascun progetto.
- *Description*: contiene una breve descrizione di ciò che è contenuto nel *label*, utile per dare la possibilità a Kumu di precostruire la scheda di riferimento.

A queste colonne si possono poi aggiungete il numero di colonne aggiuntive che si desidera, le cui informazioni saranno inserite in ordine nella scheda appartenente a ciascun *label* e che Kumu provvederà a costruire.

Ciò che differenzia questo documento dalle schede di analisi svolte nella prima fase del progetto è la sinteticità di informazioni: considerando lo scopo per cui questo documento è stato creato, alcune sezioni sono state rimodellate di conseguenza, per renderle più confacenti all'obiettivo prefissato: costruire la mappa.

Perciò sono state utilizzate delle parole chiave per la sezione "Tecnologia", perché questo avrebbe

garantito la costruzione di collegamenti nella mappa finale, mentre la sezione “Audiencing” è stata sviscerata in “interazione con il pubblico” e “ruolo del pubblico”, così da permettere all’utente di filtrare le informazioni della mappa in modo più specifico.

Label	Type	Tags	Description	Ideatori & Progettisti	Anno	Luogo	Contesto Esperienziale	Link di Riferimento	Metodologia	Tecnologia	Interazione co	Ruolo del pubblico
MOVIMIENTOS GRANADOS	Musica	Interattività | Strumenti Musicali | Direttore D'Orchestra | Omaggio	da Xavi Bovè, che combina	Xavi Bovè	2016	Barcellona | Spagna	Outdoor	https://xavibove.com/	Processo | Narrazione Non-Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale	Sensori |Madmapper|Projection Mapping|Modelli	Medio	Ibrido
THE NECK IS A BRIDGE TO THE BOD	Musica	Tour| Videomapping | Chitarra | Strumenti Musicali | Sincronizzazione	durata di un'ora, portata in	Glowing Pictures | Kaki King	2014	Brooklyn | New York	Indoor	https://www.kakiking.com/	Processo | Narrazione Lineare | Organizzazione | Selezione | Digitale | Analogico	Plug-In Trapcode | Javascript| Shader GLSL | Oscil	Debole	Passivo
MESH EXPERIENCE	Musica	Progetto Universitario | Chitarra | Strumenti Musicali | Visualizzazione	chitarra elettrica creando	Fabian Fischer | Florian Friesi	2013	Schwäbisch Gmünd | Ger	Indoor	https://www.behance.net/gallery/10	Processo | Narrazione Non-Lineare | Improvvisazione | Composizione | Digitale	VVVV | Roland VG-99 | Telecamera A Infrarossi |	Debole	Passivo
PARTITURA-LIGETI	Musica	Viola | Arte | Partitura | Strumenti Musicali |Sincronizzazione Audiovisiva	performance nata dalla	Davide Quayola | Abstract Bir	2012	Parigi | Francia	Indoor	https://quayola.com/projects/ligeti	Processo | Narrazione Non-Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale	VVVV | Directx 11 | Software Personalizzati	Debole	Passivo
PIANO - AS IMAGE MEDIA	Musica	Pianoforte | Strumenti Musicali | Sincronizzazione Audiovisiva	sempre si è cimentato in	Toshio Iwai	1995	Karlsruhe | Germania	Indoor	https://artelectronicmedia.com/en/	Processo | Narrazione Non-Lineare | Improvvisazione |Composizione |Digitale	MIDI Grand Piano | Tecnologia MIDI|Proiettori | Tr	Forte	Attivo
VIOLIN-PLAYING-BODY	Musica	Violino | Strumenti Musicali | Visualizzazione Musicale | Sincronizzazione	esplora la connessione tra	Tatsuru Arai	2018	Berlino | Germania	Indoor	https://vimeo.com/256	Processo | Narrazione Non-Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale | An	Sensori Kinect | Proiettori	Debole	Passivo
SIM/NEBULA	Musica	Concerto | Mapping Artistico | Architettura Digitale | Musica Classica	45 minuti progettato per la	Signal Creative	2015	Praga | Repubblica Ceca	Indoor	https://www.signal.cz/en/	Storytelling | Narrazione Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale	Videomapping | VFX | Motion Graphics | Proiettori	Debole	Passivo
ELGAR'S CELLO CONCERTO	Musica	Violoncello| Musica Classica |Strumenti Musicali| Visualizzazione Musicale	realizzata in occasione	59 Productions	2016	Londra | Inghilterra	Indoor	https://59productions.com/	Processo | Narrazione Non-Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale | An	Blacktrax Beacon | Server Multimediale | Videomi	Debole	Passivo
DATAMATICS	Altro	Installazioni Multimedali | Installazione Visivo Sonora | Dati Processing	multimediale che mira a	Ryoji Ikeda	2006	Giappone | Europa	Indoor | Outdoor	https://www.ryoji.ikeda.com/	Processo | Narrazione Non-Lineare | Organizzazione | Selezione | Digitale	Codice| Videoproiettori DLP | Proiettori | Schermi L	Medio	Ibrido
TRANSIENT – IMPERMANENT PAINTI	Musica	Arte Generativa | Arte Generativa | Digital Art | New Media Art	unisce elementi umani e	Davide Quayola | SETA	2020	Roma | Italia	Indoor	https://quayola.com/projects/transient	Processo | Narrazione Non-Lineare | Improvvisazione | Composizione | Digitale | A	Software Personalizzati | Algoritmi Generativi	Debole	Passivo
SHAKESPEARE SHOWDOWN	Videogioco	Videogioco | Pixel Art | Shakespeare | Interazione | Teatro | Parole	creato dalla compagnia	Enchiridion | Daniele Aurigem	2020	Torino | Italia	Ambiente virtuale	https://www.enchiridion.it/	Storytelling |Narrazione Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale	Unity |Pixel Art | Green Screen	Forte	Attivo
TINY UPPERCASE - BESTIARIO VIRTU	Danza	Percezione | Coreografie | Balletto | Sincronizzazione Audiovisiva	Performance immersiva che come	Carlo Massari | Balletto Teati	2021	Torino | Italia	Indoor | Ambiente virtu	https://www.tinyuppercase.com/	Storytelling | Narrazione Non-Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale |	XR Reality | Visori VR | Unity | 360 Cinematography	Forte	Ibrido
SEPHIROT PERFORMANCE	Videogioco	Drammaturgie Ipertestuali | Gamification | Interactive Storytelling	Sistema di interactive	Chronies SRL	2019	Barletta | Italia	Ambiente virtuale	https://www.chronies.com/	Processo | Narrazione Non-Lineare | Improvvisazione | Composizione | Digitale | A	Resolume Arena | Touchdesigner | Unity 3D | Able	Forte	Attivo
SWARM	Altro	Installazioni Multimedali | Partecipazione Attiva | Interattività | Sciami		Troika Ranch	2015	Massachusetts | USA	Indoor	https://dayerstoppels.com/swarm/	Processo | Narrazione Non-Lineare | Improvvisazione | Composizione | Digitale	Isadora | Sensori | Accelerometri | Giroscopi	Forte	Attivo
SUPER VISION	Teatro	Raccolta Dati| Privacy | Spettatore Passivo | Teatro Multimediale	Super Vision è un'opera teatrale	The Builders Association | Db	2005	New York | USA	Indoor	https://thebuildersassociation.org/	Storytelling | Narrazione Lineare | Organizzazione | Composizione | Analogico	Proiezioni| Video Multistrato | Modelli 3D | Softwa	Debole	Passivo
THE UNDER PRESENTS	Videogioco	Videogioco | Live Performance | Multigiocatore | Environment Design	Videogioco multigiocatore e	Tender Claws | Piehole	2019	Los Angeles | USA	Ambiente virtuale	https://tenderclaws.com/	Storytelling | Narrazione Non-Lineare | Organizzazione | Composizione | Digitale	Unity | 3DS Max | Visual Studio Code | Visori VR	Forte	Attivo
TELENOIA	Altro	Sincronizzazione Remota | Telecomunicazione| Networking| Eventi	Evento globale di arte telematica	Roy Ascott	1992	Hertogenbosch | Paesi B	Indoor	https://v2.nl/events/telenoia-1992	Processo|Narrazione Non-Lineare|Organizzazione|Selezione|Digitale| Analogico	Reti Telematiche | Protocolli Di Comunicazione |	Medio	Ibrido
DECENTRALAND METAVERSE MUSIC	Musica	Decentraland|Metaverso| Festival Musicale|Blockchain |NFT |	Festival musicale virtuale	Progettisti vari	2021	Metaverso	Ambiente virtuale	https://themetaversefestival.com/	Processo|Narrazione Non-Lineare|Organizzazione|Selezione|Digitale	MetaverSO | Blockchain | Ethereum | NFT |	Forte	Attivo
MICHAEL JACKSON AT BILLBOARD M	Musica	Michael Jackson|Billboard Music Award|Ballerini|Coreografie	Performance biografica tenutasi	Pulse Evolution Corporation|C	2014	Las Vegas - USA	Indoor	https://www.johnsteinfilm.com/	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Olografemma |Motion Capture| Modellazione 3D | F	Debole	Passivo
TOXIC GARDEN - DANCE DANCE DA	Videogioco	Arte Generativa | Danza | Immersività | Metaverso | Performance	Performance artistica interattiva	Kamilia Kard	2022	Roblox	Ambiente virtuale	https://kamilakard.to/toxicgarden	Storytelling | Narrazione Lineare | Organizzazione | Selezione | Digitale	Motion Tracking | Microsoft Kinect | Intelligenza A	Forte	Attivo
VAN GOGH IN ME	Musica	Performance Multimediale|Immersività|Emozioni | Canto Corale	Fuse*|Nederlands Kamerkoor	2022	Amsterdam | Paesi Bass	Indoor	https://www.fusework.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Selezione|Digitale| Analogico	Microfoni Panoramici | Sensore GSR (Galvanic Skir	Medio	Ibrido
DÖKK	Danza	Danza|Performance Multisensoriale|Interattività|Battito Cardiaco	Performance multimediale	Fuse*	2017	Modena | Italia	Indoor	https://www.fusework.com/	Storytelling|Narrazione Non-Lineare|Improvvisazione|Composizione|Digitale	Schermo Olografico | Retroproiezione | Motion Ca	Medio	Passivo
ACQUA ALTA	Danza	Interazione|Danza|Pop-Up |Acqua| Coreografie	Multidisciplinare che narra la	Adrien M e Claire B	2019	Lione | Francia	Indoor	https://www.am-cb.net/	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Realtà Aumentata|Proiezioni|Sensori |Visori VR	Medio	Ibrido
MULTIPLEX	Danza	Mostra |Installazioni Multimedali |Robot|Spazi Espositivi | Ballerini	Multiplex è una performance ed e	Rhizomatiks | Elevenplay	2021	Tokyo | Giappone	Indoor	https://rhizomatiks.com/	Processo|Narrazione Non-Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Schermi Giganti | Proiezioni Animate |Animazione	Medio	Ibrido
BORDER	Teatro	Whill|Coreografie|Installazioni Multimedali |Percezione |Tracciamento	Performance immersiva che	Rhizomatiks | Elevenplay	2015	Tokyo | Giappone	Indoor | Ambiente virtu	https://research.rhizomatiks.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Proiezioni | Rendering In Tempo Reale | Sensori Bi	Forte	Attivo
HUMANE METHODS	Teatro	Danza |Posthuman|Teatro Contemporaneo|Bioarte|Intelligenza	Humane Methods è una "saga"	Fronte Vacuo	2019	Berlino | Germania	Indoor	https://frontevacuo.com/	Processo|Narrazione Non-Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale| Analogi	Intelligenza Artificiale | Reti Neurali | Protesi Intel	Medio	Passivo
ABBA VOYAGE	Musica	Concerto|Avatar|Concerto Immersivo |	ABBA Voyage è un resident show	ABBA| Ludvig Andersson|Indu	2022	Londra | Inghilterra	Indoor	https://abbavoyage.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Motion Capture | Industrial Light & Magic | Altopa	Debole	Passivo
TRAVIS SCOTT ASTRONOMICAL	Musica	Fortnite|Concerto Virtuale|Metaverso|Pandemia|Avatar	Travis Scott|Epic Games	2020	Fortnite	Ambiente virtuale	https://www.fortnite.com/	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Unreal Engine |Motion Capture|Rendering In Temp	Forte	Ibrido
WOE/WASTAGE OF EVENTS	Teatro	Opera Ibrida|Twitch| Streaming|Tempo Reale|Residenze Digitali	Performance ibrida che si svolge	Giacomo Lilliù|Lapis Niger|Gi	2021	Osimo | Italia	Indoor | Ambiente virtu	https://parcifirenze.net/	Processo|Narrazione Non-Lineare|Improvvisazione|Composizione|Digitale| Analogi	Tilt Brush|Proiezioni|Realtà Virtuale|Visori VR	Forte	Ibrido
THE WEEKEND EXPERIENCE	Musica	Tik Tok | Concerto Virtuale|Live Broadcast|Partecipazione Attiva	The Weekend Esperience è una	TikTok|Wave|The Weekend	2020	TikTok	Ambiente virtuale	https://news.room.tiktok.com/en-us	Storytelling|Narrazione Lineare|Improvvisazione |Organizzazione|Composizione|Di	XR Reality | Realtà Aumentata | Wave XR | Anima	Forte	Attivo
OBJECT ORIENTED CHOREOGRAPH	Danza	Network|Coreografie | Interattività|Sito Web |Tempo Reale	LALA, è una performance in cui	Francesco Luzzana	2021	Roma | Italia	Indoor	https://v2.o-o-c.org/	Processo|Narrazione Non-Lineare|Improvvisazione|Selezione|Digitale	Visori VR|Software Personalizzati|Piattaforme Wel	Forte	Attivo
UNBEARABLE DARKNESS	Danza	Danza Cibernetica |Butoh |Tempo Reale|Rito Sciamanico|Avatar	Unbearable Darkness è	Choy Ka Fai	2019	Basel | Svizzera	Indoor	https://romaeuropa.net/en/	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale| Analogico	Motion Capture|Tempo Reale	Debole	Passivo
THE MET: LIVE IN HD	Musica	Cinema |Live Broadcast|Tempo Reale | Opera Lirica	MET|Fathom Events		2006	New York | USA	Indoor	https://www.metopera.org/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Selezione|Analogico	Sistemi Satellitari|Tempo Reale|Telecamere|Proie	Debole	Passivo
DRONE TRAGICO	Teatro	Drone | Punti Di Vista|Orestea|Teatro Immersivo|Arte	Teatrino Giullare		2023	Cortona | Italia	Indoor	https://teatrinogiullare.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale| Analogico	Droni | Videocamere 360 | Proiettori |	Debole	Passivo
ANTI-BODY	Danza	Coreografie|Danza Contemporanea|Tempo Reale	Anty-body è una performance di	Alexander Whitley Dance Com	2022	Londra| Inghilterra	Indoor	https://www.alexanderwhitley.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale| Analogico	Motion Capture| Coreografia Digitale | Dati Biome	Debole	Passivo
PROTO	Musica	Album Musicale | Spawn|Intelligenza Artificiale	Proto è il terzo album in studio	Holly Herdon|Mat Dryhurst	2019	Berlino | Germania	Ambiente virtuale	https://en.wikipedia.org/wiki/Proto_(album)	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Selezione|Digitale| Analogico	Intelligenza Artificiale|Computer Da Gaming|Dropl	Debole	Passivo
AP8/ALL RIGHTS BETWEEN	Altro	Live Cinema | Pellicola|Documentario|Attualità	AP8 è uno spettacolo di live	The Light Surgeons	2001	Londra| Inghilterra	Indoor	https://lightsurgeons.com/	Processo|Narrazione Non-Lineare|Improvvisazione|Organizzazione|Digitale	Live Video Mixing | Sequenze Diapositive 35 Mm |	Debole	Passivo
NESTED SCAPES SERIES	Altro	Installazioni Multimedali | Cibernetica | Intrecci | Arte Digitale	Nested Scapes Series è	MSHR	2017	New York | USA	Indoor | Ambiente virtu	https://mshr.info/MSHR	Processo|Narrazione Non-Lineare|Improvvisazione|Selezione|Digitale| Analogico	Sintetizzatori|Circuiti Elettronici Personalizzati|Luc	Forte	Attivo
PARTITURE PARZIALI/ALTRE MUSICH	Danza	Installazioni Multimedali | Performance Live | Videoarte | Stampe	"Altre musiche per altri mondi" è	Lino Strangis	2019	Roma | Italia	Indoor	https://www.linostrangis.com/	Storytelling|Narrazione Non-Lineare|Improvvisazione|Composizione|Digitale| Ana	Realtà Virtuale|Modellazione 3D|Videoarte|Stamp	Medio	Ibrido
ELVIS EVOLUTION	Musica	Concerto | Pepper's Ghost | Intelligenza Artificiale | Avatar	Elvis Evolution è uno show ed	Layered Reality	2024	Londra| Inghilterra	Indoor	https://elvis.layered.ro/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Realtà Aumentata |Proiezioni |Modello 3D|Intellige	Medio	Passivo
GORILLAZ LIVE	Musica	Gorillaz | Band Virtuale | Concerto		Damon Albarn|Jamie Hewlett	2001	Londra| Inghilterra	Indoor	https://www.gorillaz.com/	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Selezione|Analogico	Proiezioni|Tempo Reale|Proiezioni Ad Alta Definiz	Debole	Passivo
2047 APOLOGUE	Danza	Arte Cinetica | Sfere LED | Coreografie | Cultura Cinese | Robot	Performance innovativa che	Zhang Yimou	2017	Pechino | China	Indoor	https://www.annamorgan.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Selezione| Digitale | Analogico	Sfere LED | Laser |Droni | Cinetica	Debole	Passivo
U2 360° TOUR	Musica	Concerto | The Claw | Schermo LED | Spettacolo Visivo | Esperienza	L'U2 360° Tour è stato il	U2|Mark Fisher|Willie Williar	2009	Barcellona | Spagna	Outdoor	https://it.wikipedia.org/wiki/U2_360%C2%B0_Tour	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale| Analogico	Schermo LED|Proiezioni Ad Alta Definizione|Casse	Medio	Passivo
BIOPHILIA	Musica	Biophilia | Bjork | Gamification | Strumenti Musicali | Gameless	"Biophilia" è il settimo album	Björk|Scott Snibbe	2011	Islanda	Ambiente virtuale	https://www.scribbe.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale| Analogico	Touchscreen | Strumenti Acustici Digitali | Telecar	Debole	Ibrido
SPHERE	Altro	Arena | Schermo LED | Immersività | Visualizzazione Musicale	Sphere è un'arena	Populous	2023	Paradise, Nevada | USA	Indoor	https://www.thesphere.com/	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Schermo LED | Altoparlanti Beamforming | Effetti	Debole	Passivo
SLEEP NO MORE	Teatro	Teatro Immersivo| Partecipazione | Macbeth | Shakespeare |	Sleep No More è un'opera	Punchdrunk	2011	New York | USA	Indoor	https://www.punchdrunk.com/work/	Storytelling|Narrazione Lineare|Improvvisazione|Composizione|Digitale| Analogico	Effetti Speciali	Forte	Attivo
JUSTIN.TV	Altro	Twitch | Tempo Reale | Live Casting | Live Streaming	Justin.tv è stata una piattaforma	Justin Kan|Emmett Shear|Alsi	2007	San Francisco |USA	Ambiente virtuale	https://www.justin.tv	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Digitale	Streaming |Flash|Nginx|Tempo Reale|Chat|IRC|W	Forte	Attivo
MINIMUM-MAXIMUM	Musica	Musica Elettronica | Concerto | Schermi | Robot | Esperienza Immersiva		Kraftwerk	2005	Tallin | Estonia	Indoor	https://www.kraftwerk.com/	Processo|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Sintetizzatori|Sequencer|Computer Portatili	Debole	Passivo
IL FLAUTO MAGICO	Teatro	Videomapping | Opera Lirica | Intermedialità | Mozart | Teatro	La Komische Oper di Berlino ha	Barrie Kosky|1927 Collective	2013	Los Angeles | USA	Indoor	https://www.youtube.com/watch?v=Ue	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale| Analogico	Proiettori|Videomapping|Proiezioni Ad Alta Definiz	Debole	Passivo
HATSUNE MIKU MAGICAL MIRAI 201	Musica	Concerto Virtuale |Idolo Virtuale |Giappone|Pop Giapponese| A	"Hatsune Miku: Magical Mirai	Crypton Future Media	2016	Chiba | Giappone	Indoor	https://magicalmirai.com/2016/en/	Storytelling|Narrazione Lineare|Organizzazione|Composizione|Digitale	Proiettori| Proiezioni Ad Alta Definizione| Modelli	Medio	Ibrido

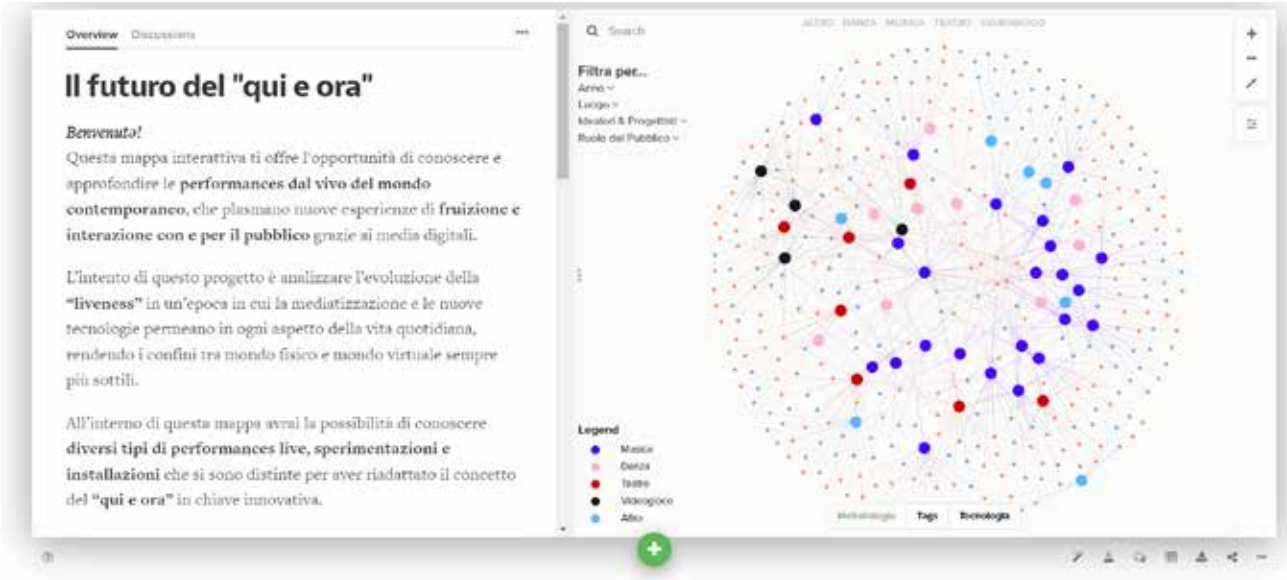
Documento Excel opportunamente realizzato per la creazione della mappa su Kumu, sulla base delle schede di ciascun progetto selezionato in precedenza.

6.14 Importazione dati e costruzione dell'interfaccia

A seguito della realizzazione del documento Excel, si è passati alla creazione della mappa vera e propria su Kumu.

Dopo aver creato un *New Project*, si è passati alla fase di *import* dei dati: il documento Excel è stato caricato su Kumu, che ha verificato che non ci fossero errori nella sua compilazione (in tal caso li avrebbe segnalati in modo tale da correggere il file) e che, una volta approvato, ha cominciato a creare una mappa grezza e spoglia contenente tutti i *label* trovati.

La fase successiva è stata l'ottimizzazione dell'interfaccia della mappa, realizzata mediante confronto con mappe simili e diverse fasi di testing.



Interfaccia della mappa completa e ultimata.

6.14.1 La presentazione e le istruzioni

La zona di sinistra è occupata da un pannello che, una volta avuto accesso alla mappa, risulta aperto ed evidente, ma che in seguito può anche essere nascosto.

Questa "zona" della mappa rappresenta la sezione informativa: all'interno di essa si possono trovare delle informazioni testuali di diverso tipo, dall'introduzione della mappa alle schede dei diversi progetti.

Al primo accesso, il pannello risulterà aperto e l'utente troverà al suo interno una breve introduzione sul progetto messo in atto.

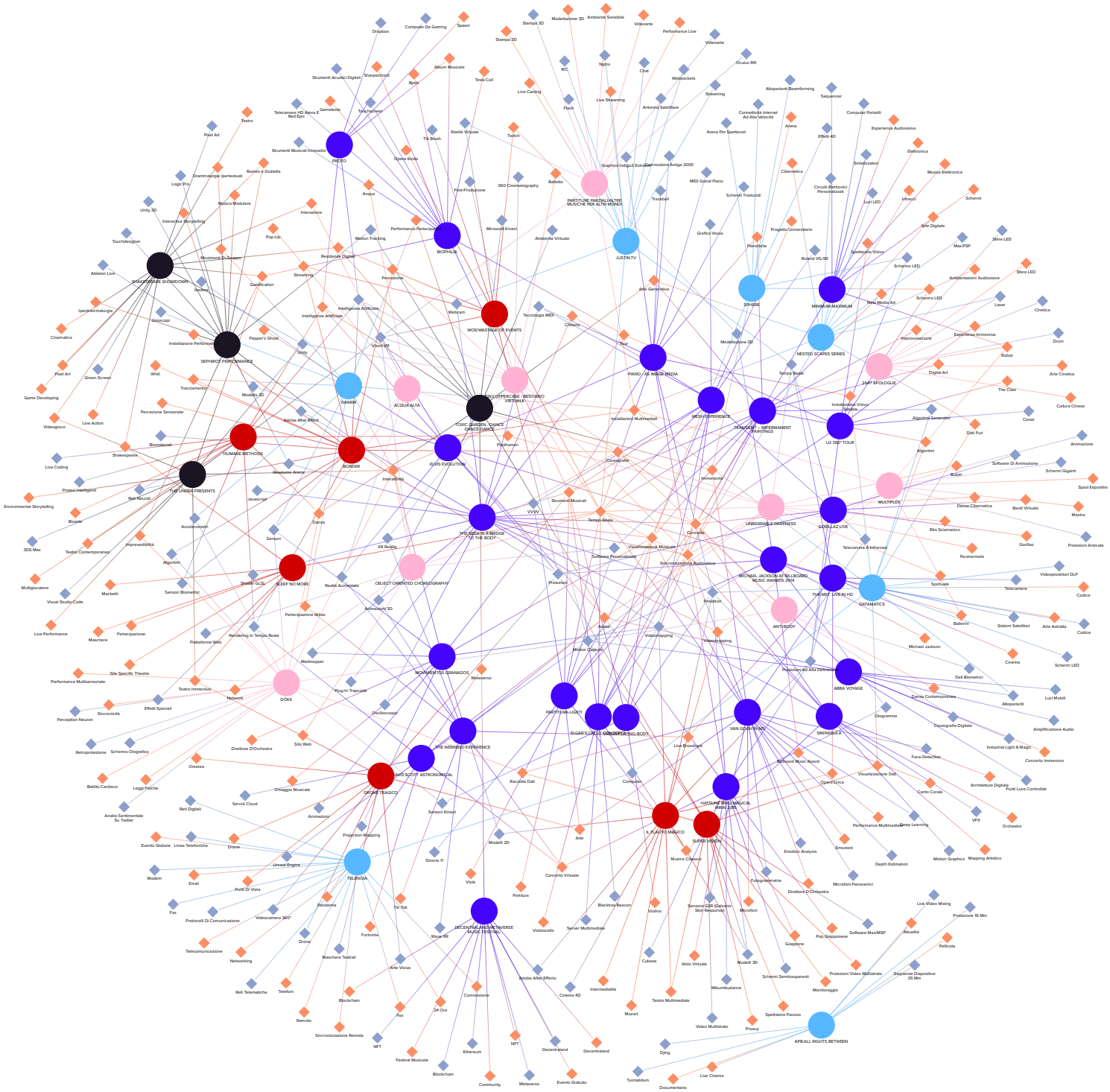
Nella prima parte vi è una breve spiegazione del perchéè stata creata questa mappa, nella seconda troverà delle spiegazioni su come leggere la mappa, mentre nella terza e ultima potrà trovare le istruzioni per utilizzarla al meglio.



6.14.2 La mappa

La zona di destra costituisce il vero cuore della mappa. Infatti in questa zona, che può essere espansa nascondendo il pannello informativo di sinistra, avviene la reale interazione ed esplorazione delle informazioni contenute al suo interno.

La mappa è stata realizzata in forma circolare. Ciò che emerge sin da subito è la presenza di pallini colorati e piccoli diamanti. I pallini costituiscono i progetti (corrispondenti ai *label* presenti nel documento Excel) colorati in maniera differente a seconda della categoria di appartenenza. L'utente può capire a che colore corrisponde ciascuna categoria grazie alla legenda presente in basso a sinistra.

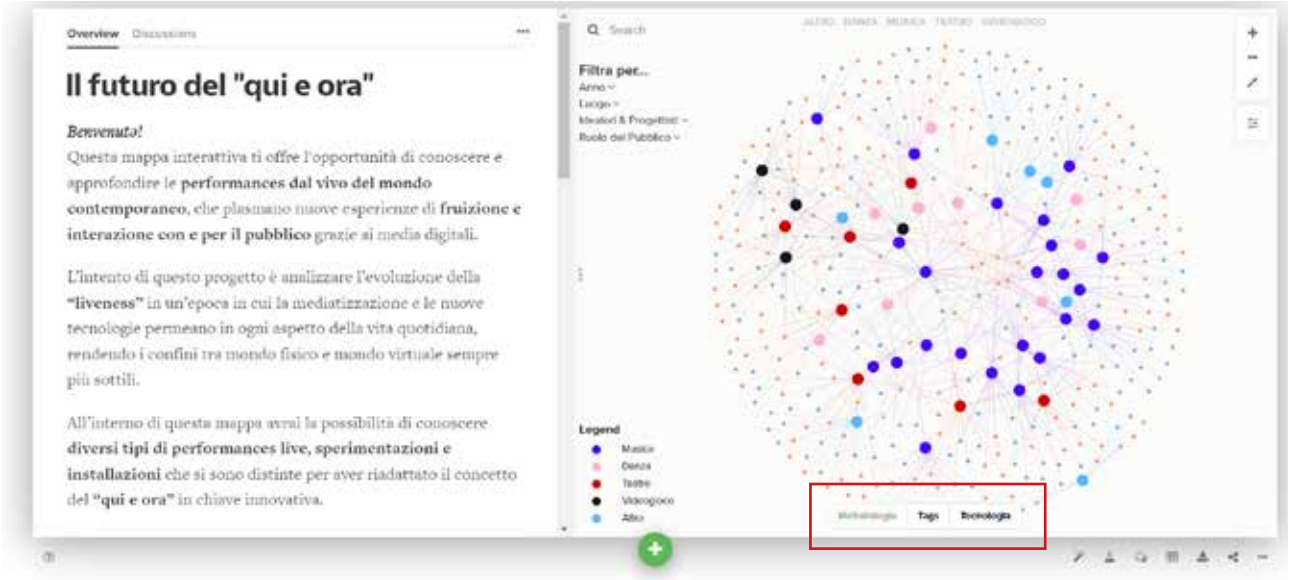

Dropbox
Computer De Gaming
Spawn
Stampa 3D
Modellazione 3D
Ambiente Sensibile
Videocarte
Performance Live
Videoarte
Oculus Rift
Strumenti Acustici Digitali
Sharpschool
Album Musicale
Tesla Coil
Byjax
IRC
Nginx
Chat
Webockets
Streaming
Altoparlanti Beamforming
Sequencer
Telecamera HD Alexa e Red Epic
Gamelevle
Touchscreen
Live Casting
Flash
Live Streaming
Antenna Satellitare
Connettività Internet Ad Alta Velocità
Arena
Arena Per Spettacoli
Computer Portatili
Esperienza Audiovisiva
Effetti 4D
Pixel Art
Teatro
Strumenti Musicali Innovativi
PRISTO
Realtà Virtuale
Tilt Brush
Twitch
Graphics Indigo2 Extreme
Commodore Amiga 2000
Elettronica
Sintetizzatori
Cibernetica
Circuiti Elettronici Personalizzati
Musica Elettronica
Romeo e Giulietta
Opera Rinata
Post-Produzione
360 Cinematography
Balletto
PARTITURE PARZIALMENTE MUSICHE PER ALTRI MONDI
MIDI Grand Piano
Schermi Trasluscidi
Luci LED
Intrecci
Schermi
Unity 3D
Drammaturgie Ipertestuali
Logic Pro
Musica Modulare
Interazione
Acqua
Trackball
Arte Digitale
Interactive Storytelling
Performance Partecipative
Motion Tracking
Microsoft Kinect
Ambiente Virtuale
BIOPHILIA
JUSTIN.TV
Grafica Vivace
Pianoforte
Progetto Universitario
Touchdesigner
Pop-Up
Residente Digital
Percussione
Movimento Di Sviluppo
Ableton Live
SHAKESPEARE SHOWDOWN
Machine
Gamification
Streaming
Intelligenza Artificiale
Intelligenza Artificiale
Webcam
WIDE/WASTAGE/R EVENTS
Tecnologia MIDI
Chitarra
Arte Generativa
SPHERE
Roland VG-99
Scultacolo Visivo
Schermo LED
Max/PSP
Sfere LED
Ambientazioni Audiovisive
Sfere LED
Ipercinematurgia
Cinematica
Installazione Performativa
Pepper's Ghost
SEPHIROT PERFORMANCE
Unity
Visori VR
Tour
Schermo LED
New Media Art
Laser
Cinetica
Modellazione 3D
NESTED SCAPES SERIES
Esperienza Immersiva
Improvvisazione
Droni
Robot
Pixel Art
Green Screen
Yhtil
Tracciamento
Tempo Reale
Digital Art
Arte Cinetica
Gene Developing
Videogioco
Live Action
Percezione Sensoriale
Modello 3D
SWARM
ACQUA ALTA
GRAFFERCIRC - BESTIARIO VIRTUALE
PIANO / AS IMAGE MEDIA
MESH EXPERIENCE
TRANSIENT – IMPERMANENT PAINTINGS
1947 APOLOGUE
The Claw
Cultura Cinese
Live Coding
Shakespeare
Biomateriali
HUMANE METHODS
Adobe After Effect
BORDER
Simulazione Aerea
TOXIC GARDEN - DANCE DANCE DANCE
Performance
ELVIS EVOLUTION
Installazioni Multimediali
Coreografie
Interattività
U2 360° TOUR
Installazione Visiva Olfattiva
Algoritmi Generativi
Casse
Didi Puri
Algoritmi
Animazione
Software Di Animazione
Schermi Giganti
Rituch
Live Coding
Protesi Intelligenti
Environmental Storytelling
Sale Neurali
THE UNDER PRESENTS
Javascript
Accelerometri
Danza
Sensori
Strumenti Musicali
VVVV
THE RICH IS A BRIDGE TO THE BODY
Tempo Reale
Concerto
Visualizzazione Musicale
Software Personalizzati
Sincronizzazione Audiovisiva
UNBEARABLE DARKNESS
GORILLAZ LIVE
MULTIPLEX
Danza Cibernetica
Band Virtuale
Mostra
Rito Sciamanico
Gorillaz
Proiezioni Animate
Spazi Espositivi
Teatro Contemporaneo
Improvvisibilità
Algoritmi
Sensori Biometrici
Macbeth
Multigiocatore
Visual Studio Code
3DS Max
Telecamere A Infrarossi
Panoramiche
XR Reality
SLEEP NO MORE
Realtà Aumentata
OBJECT ORIENTED CHOREOGRAPHY
Proiezioni
MICHAEL JACKSON AT BILLBOARD MUSIC AWARDS 2014
THE MET: LIVE IN HD
DATAMATICS
Videoproiettori DLP
Telecamere
Codice
Spirituale
Partecipazione Attiva
Animazione 3D
Realtà Aumentata
Live Performance
Partecipazione
Maschere
Piattaforme Web
Rendering In Tempo Reale
Proiezioni
ANTI BODY
Autori
Motion Capture
Videomapping
Videomapping
Michael Jackson
Arte Astratta
Codice
Ballerini
Sistemi Satellitari
Cinema
Schermi LED
Madmapper
MOVIMIENTOS GRANADOS
Metaverso
Site Specific Theatre
Performance Multisensoriale
Teatro Immersivo
Network
DOKK
Plug-in Traccode
Oscilloscopio
Proiezioni Ad Alta Definizione
ABBA VOYAGE
Dati Biometrici
Danza Contemporanea
Luci Mobili
Altoparlanti
Sincronicità
Effetti Speciali
Perception Neuron
PARTITURA LIGETI
ELGAR'S CELLO CONCERTO - MOVING BODY
VAN GOGH WALKS
SIMENDELA
Ologramma
Coreografia Digitale
Amplificazione Audio
Retroproiezione
Schermo Olografico
Direttore D'Orchestra
Sito Web
THE WEEKEND EXPERIENCE
Live Broadcast
Billboard Music Award
Opera Lirica
Visualizzazione Dati
Face Detection
Industrial Light & Magic
Concerto Immersivo
Battito Cardiaco
Leggi Fisiche
Orestea
JAMES SCOTT ASTRONOMICAL
Raccolta Dati
Compositi
Architetture Digitali
Punti Luce Controllati
Omaggio Musicale
DRONE TRAGICO
Servizi Cloud
Sensori Kinect
HATSUNE MIKU MAGICAL MIRAI 2015
Cento Corale
Reti Digitali
Analisi Sentimentale Su Twitter
Animazioni
Il PLANTS MUSICO
SUPER JUNIOR
Performance Multimediali
Deep Learning
VFX
Orchestra
Evento Globale
Linee Telefoniche
Drone
Proiezione Mapping
Modelli 2D
Arte
Musica Classica
Emozioni Analysis
Emozioni
Depth Estimation
Motion Graphics
Mapping Artistico
Unreal Engine
TELENOIA
Directx 11
Concerto Virtuale
Fotogrammetrie
Direttore D'Orchestra
Microfoni Panoramici
Modem
Email
Punti Di Vista
Viola
Partiture
Blackmagic Beacon
Violino
Sensoriali GSR (Galvanic Skin Response)
Microfoni
Live Video Mixing
Proiezione 16 Mm
Fax
Protocolli Di Comunicazione
Videocamere 360°
Rendering
Tik Tok
DECENTRALAND METAVERSE MUSIC FESTIVAL
Violoncello
Server Multimediale
Software Max/MSP
Attualità
Pellicola
Telecomunicazione
Networking
Drone
Fortnite
Waves XR
Graphene
Pop Giapponese
Cubase
Idolo Virtuale
Modelli 3D
Schermi Semitrasparenti
Proiezioni Video Multistrato
Sequenze Diapositive 35 Mm
Arte Visiva
Adobe After Effects
Cinema 4D
Intermedialità
Mikumikudance
Monitoraggio
Reti Telematiche
Telefoni
Blockchain
Connessione
Teatro Multimediale
Mozart
Remoto
Sincronizzazione Remota
Fax
24 Ore
Video Multistrato
Privacy
Spettatore Passivo
APE/ALL RIGHTS BETWEEN
NFT
Festival Musicale
Ethereum
NFT
Decentraland
Decentraland
Dying
Blockchain
Community
Metaverso
Evento Gratuito
Tumbalolum
Documentario
Live Cinema

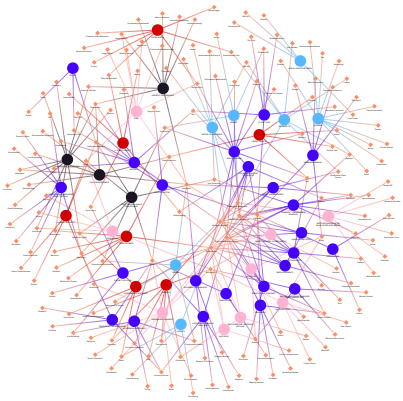
6.14.3 I collegamenti

I diamanti invece costituiscono i punti di collegamento tra i diversi progetti. I diamanti lilla sono legati alla tecnologia, mentre i diamanti arancioni ai tag, ossia le parole chiave principali.

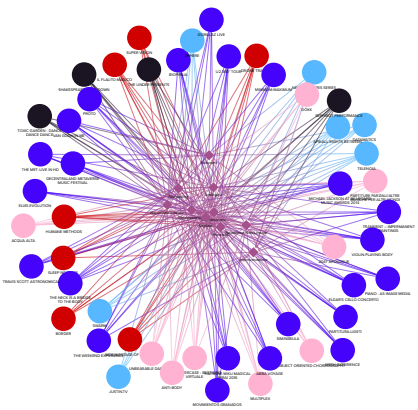
Come anticipato in precedenza, i diamanti e le rispettive connessioni costituiscono i punti di collegamento di determinate parole chiave ai progetti. Questi diamanti possono essere attivati o disattivati a libera scelta dell'utente.

Oltre ai già citati Tags e Tecnologie, come ulteriore filtro vi sono anche le Metodologie.

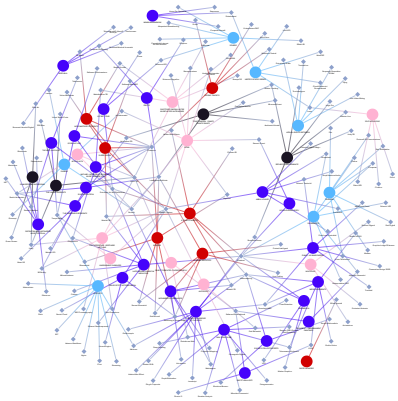




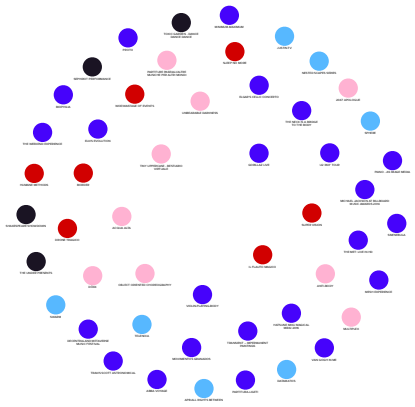
Filtro "Tags" attivo.



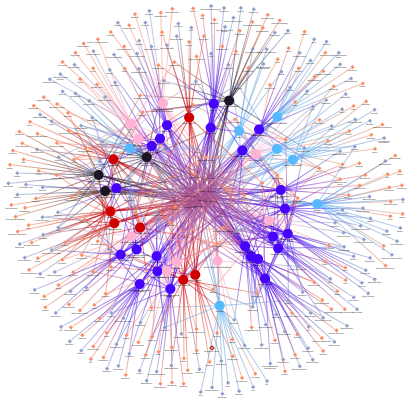
Filtro "Metodologia" attivo.



Filtro "Tecnologia" attivo.



Nessun filtro attivo.



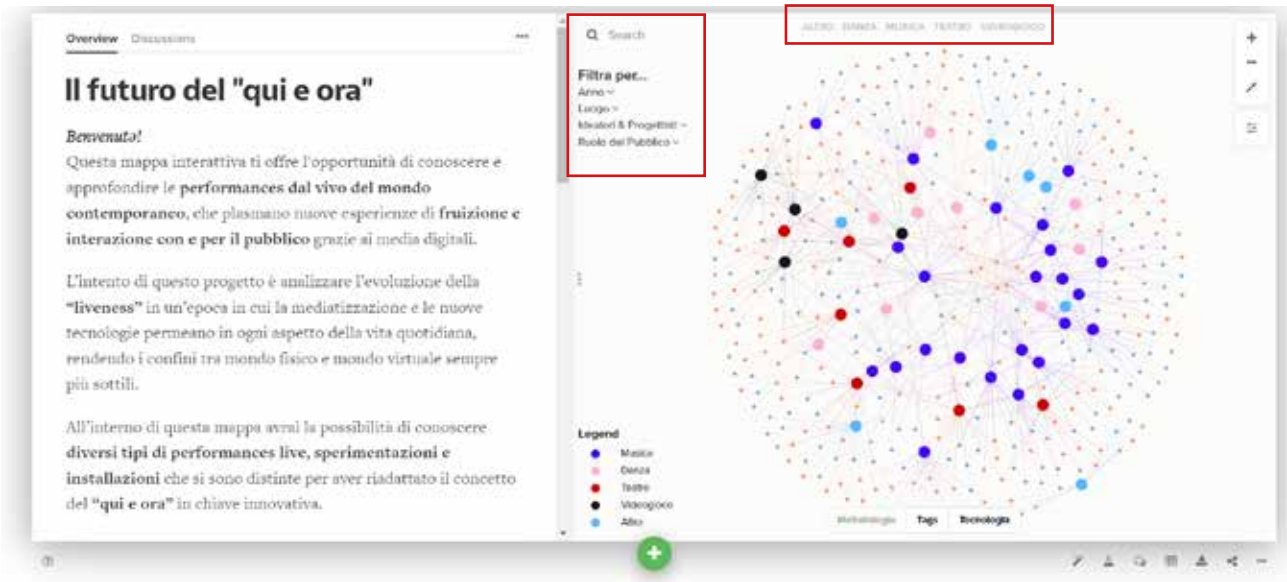
Tutti i filtri attivi.

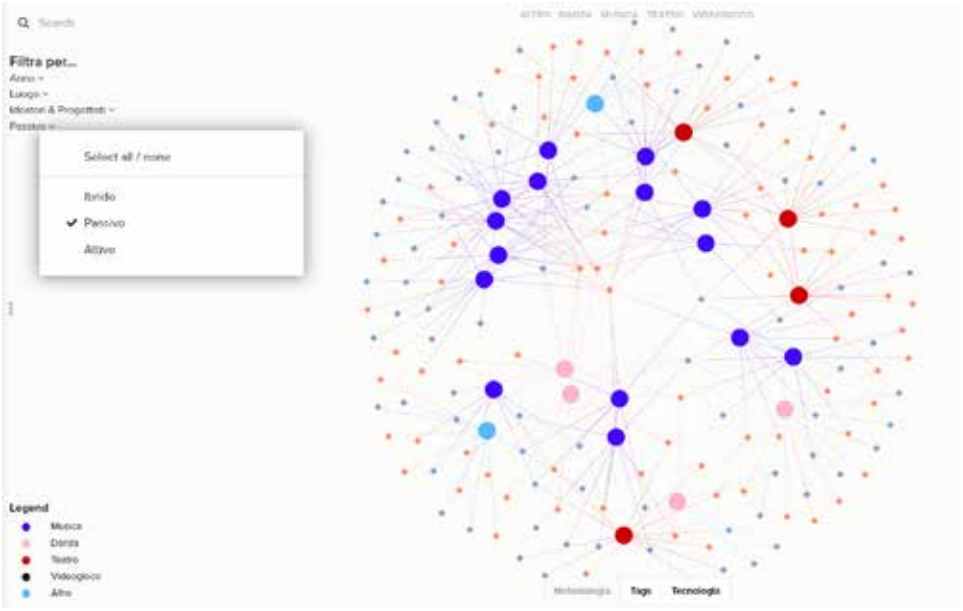
6.14.4 I filtri

Un ulteriore sistema di filtraggio informazioni lo si ritrova nello spazio in alto a sinistra della mappa.

Qui è stato selezionato un elenco che consente all'utente di evidenziare in modo ancora più approfondito i casi studio di suo interesse, permettendo di selezionarli in base all'anno, al luogo di realizzazione, ai progettisti e al ruolo che ricopre il pubblico.

Sopra l'elenco di filtri è anche presente la barra di ricerca, nel caso si voglia evidenziare nella mappa un progetto specifico.

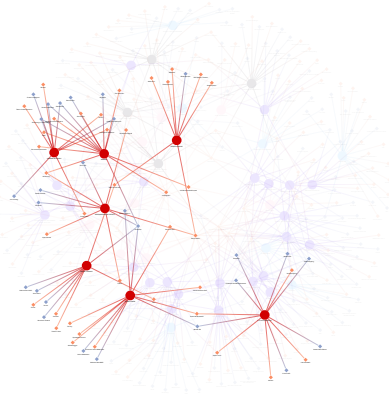




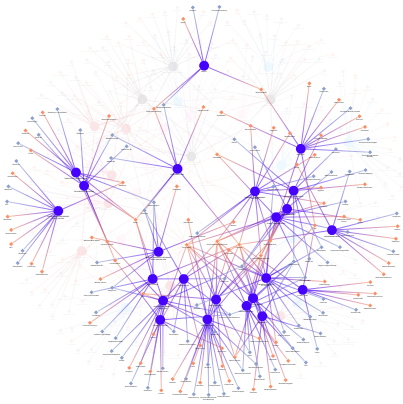
Esempio di filtraggio degli elementi della mappa.

Nella sezione "Ruolo del pubblico" è stato selezionato il filtro "Passivo" e la mappa ha mostrato solo i progetti che corrispondono a tale filtro.

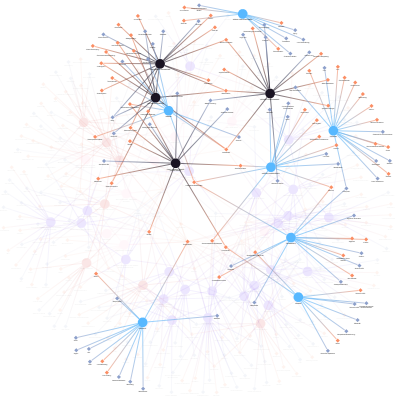
Per evidenziare invece solo i progetti legati ad una o più categorie, è stato inserito in alto il sistema di filtri basati sulla categoria. L'utente può selezionare la categoria a cui è più interessato per visualizzare sulla mappa solo i progetti legati alla categoria selezionata.



Categoria selezionata: Teatro.



Categoria selezionata: Musica.



Categorie selezionate: Videogiochi e Altro.

6.14.5 Settings

Nello spazio in alto a destra della mappa sono presenti ulteriori pulsanti di visualizzazione.

Procedendo dall'alto verso il basso si trovano i pulsanti *Zoom In* e *Zoom Out* per regolare lo zoom, il pulsante *Zoom Fit* per reimpostare la visuale alla mappa completa e il pulsante *settings*.

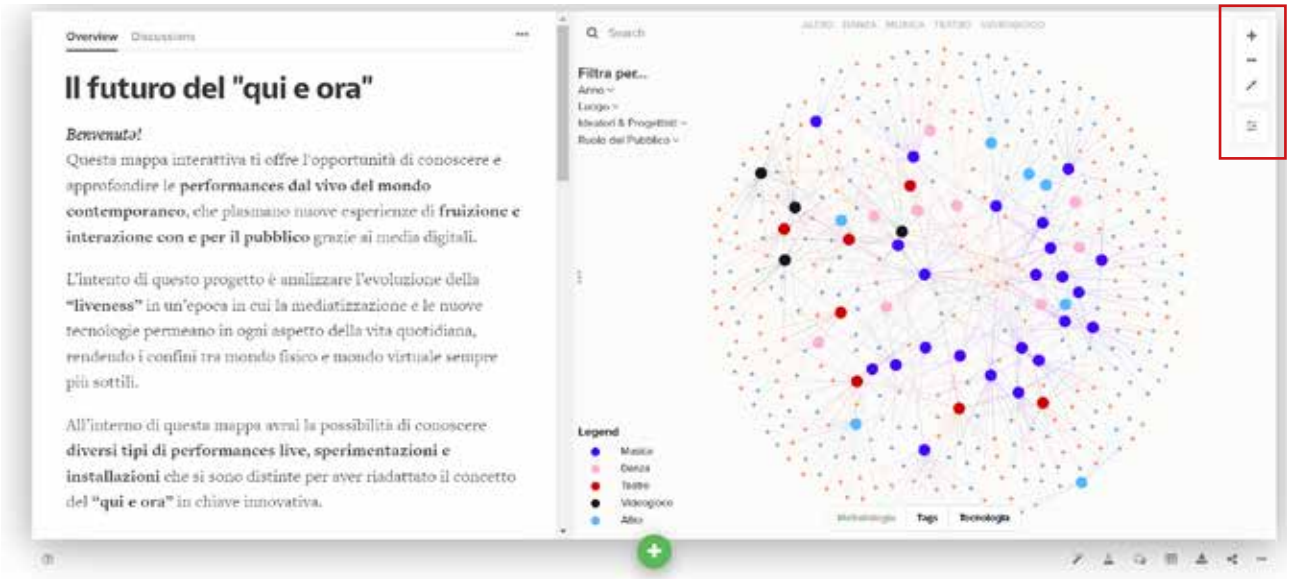
Quest'ultimo, una volta premuto, fa visualizzare un editor dal quale l'utente ha la possibilità di personalizzare determinati filtri, cambiando ad esempio la forma dei pallini o cambiando il colore.

Le impostazioni possono poi essere ripristinate tramite il pulsante *Restore* presente in basso.

In questo pannello è possibile anche trovare l'*advance editor*, ossia una versione avanzata dell'editor, scritta mediante codice Javascript, da cui sono state stabilite tutte le impostazioni di visualizzazione.

Il codice viene costantemente aggiornato man mano che vengono aggiunte modifiche nell'*editor* principale.

Per quanto concerne questa mappa, sono state inserite alcune parti aggiuntive al codice preimpostato, per renderlo ancora più controllato e personalizzato.



Codice

```
@controls {
 top-left {
  search {}

  text {
   margin-top: 18;
   value: "Filtra per...";
   font-weight: bold;
   font-size: 17;
  }

  filter {
   target: element;
   by: "Anno";
   as: dropdown;
   multiple: true;
   default: show-all;
   font-size: 13;
  }

  filter {
   target: element;
   by: "Luogo";
   as: dropdown;
   multiple: true;
   default: show-all;
   font-size: 13;
  }

  filter {
   target: element;
   by: "Ideatori & Progettisti";
   as: dropdown;
   multiple: true;
   font-size: 13;
   default: show-all;
  }

  focus {
   by: "ruolo del pubblico";
   as: dropdown;
   placeholder: "Ruolo del Pubblico";
   multiple: true;
   font-size: 13;
  }
 }

 bottom {
  cluster {
   by: "Metodologia", "Tags", "Tecnologia";
   as: buttons;
   placeholder: "Connect by";
   multiple: true;
   default: "Tags", "Tecnologia";
  }
 }

 top {
  showcase {
   target: element;
   by: "element type";
   as: labels;
   multiple: true;
   default: select-none;
   mode: loose;
  }
 }
}

@settings {
 template: stakeholder;
 layout: force;
 element-text-align: bottom;
 font-size: 70;
 element-size: 150;
 layout-gravity: 0.0005;
```

```
 layout-particle-charge: 3000;
 theme: light;
 connection-length: 1500;
 connection-strength: 0.1;
 connection-curvature: 0;
 quality: best;
 connection-size: 6;
 font-color: #000000;
 element-text-margin-bottom: 10;
 cluster: "Tags", "Tecnologia";
}

element {
 popover: "{{Label}}";
}

element["element type"="Tag"] {
 size: 63;
 color: #FB8E64;
 shape: diamond;
}

element["element type"="tecnologium"] {
 size: 63;
 color: #8DA0CB;
 shape: diamond;
}

element["element type"="metodologium"] {
 size: 63;
 color: #A4508B;
 shape: diamond;
}

element["label"="hatsune miku magical
mirai 2016"]["label"="VAN GOGH IN ME"]
["label"="ABBA VOYAGE"] {
 shape: circle;
 color: #4603FB;
}

/* Musica */
element["Element Type"="Musica"] {
 color: #4603FB;
}

/* Danza */
element["Element Type"="Danza"] {
 color: #FFB2D2;
}

/* Teatro */
element["Element Type"="Teatro"] {
 color: #D10000;
}

/* Videogioco */
element["Element Type"="Videogioco"] {
 color: #1A1423;
}

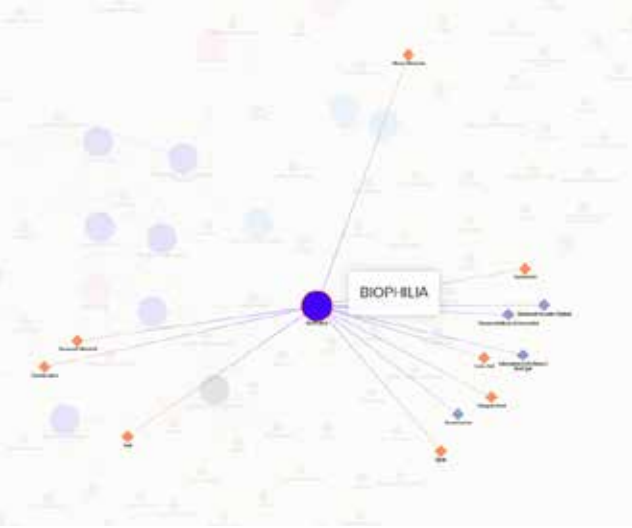
/* Altro */
element["Element Type"="Altro"] {
 color: #57B8FF;
}
```

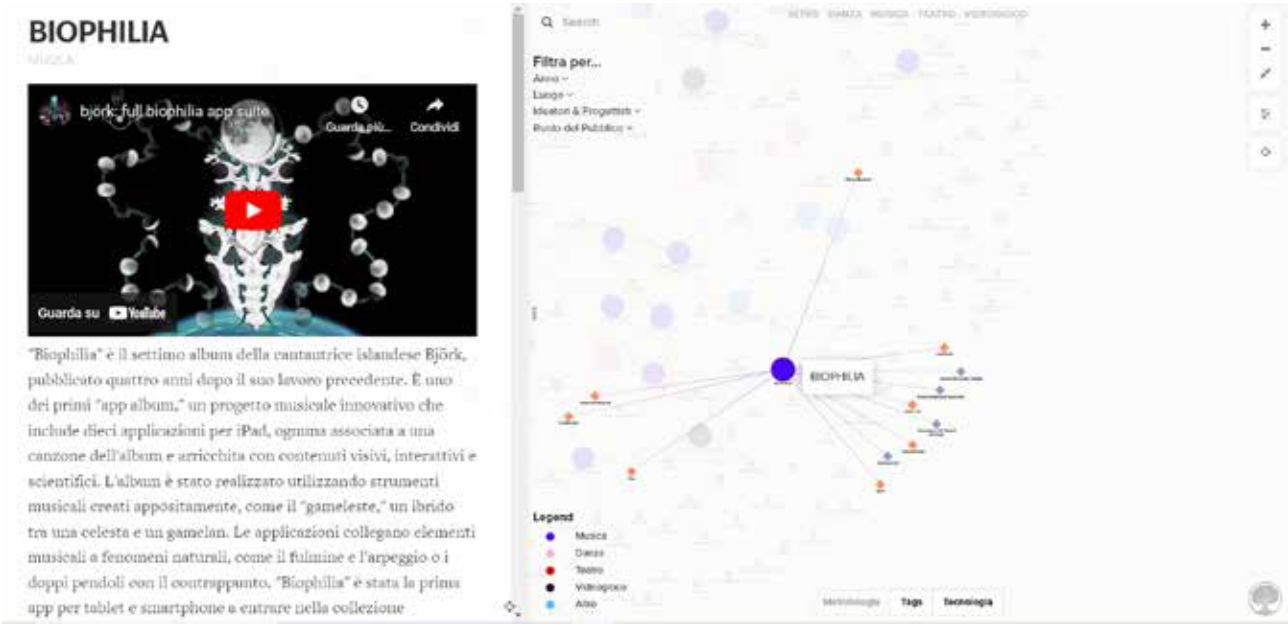
6.14.6 Le schede di progetto

Come è emerso finora, la mappa è stata costruita in modo tale che l'utente potesse manipolarla e personalizzarla a seconda delle sue necessità. Tutti gli elementi della mappa sono infatti mobili e possono essere spostati nello spazio.

Ogni volta che l'utente porta il mouse su un pallino, quest'ultimo viene evidenziato rispetto alla restante mappa, che viene resa semitrasparente, e con esso vengono evidenziati i diamanti corrispondenti ai suoi collegamenti.

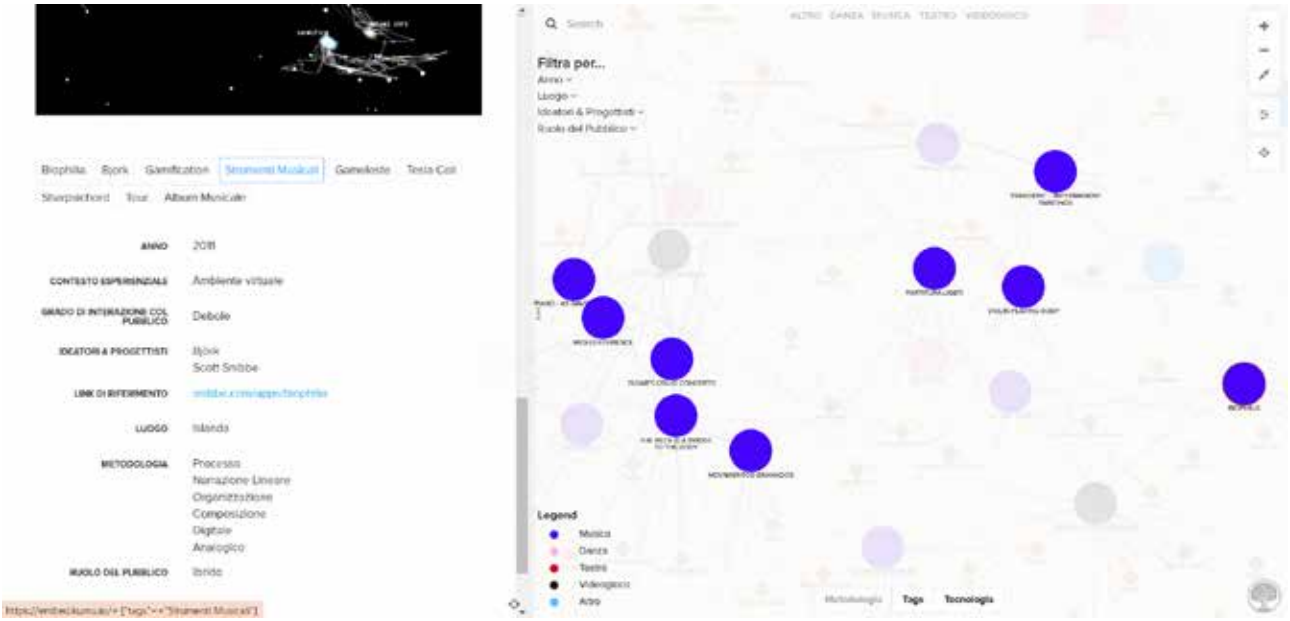
Cliccando, invece, su uno dei pallini, nel pannello informativo di sinistra si aprirà la scheda di progetto, comprensiva di immagini e video.





All'interno della scheda è possibile notare una sezione in cui sono presenti i *tag* relativi a quel dato caso studio.

Cliccando su ciascun *tag*, la mappa si rimodellerà automaticamente, evidenziando tutti i progetti che condividono quel *tag*.



In questo esempio, ci troviamo all'interno della scheda del progetto "Biophilia". Tra i vari Tag, è stato selezionato "strumenti musicali" e la mappa si è riadattata facendo emergere visivamente tutti i progetti al cui interno è possibile ritrovare il medesimo Tag.

6.15 Il sito Web

La fase finale del progetto ha visto la realizzazione di sito Web che potesse unire sia la mappa interattiva che il chatbot.

La sinergia e l'interazione creata da questi due elementi permette all'utente di avere uno strumento dinamico di consultazione e ricerca riguardo alla *liveness*, basandosi su progetti concreti, filtrandoli a seconda delle esigenze e sviscerandoli nella loro totalità grazie al supporto di *Houlì*.

Il sito Web è stato realizzato utilizzando Google Sites e la sua interfaccia porta l'utente direttamente all'interno della mappa, in quanto la spiegazione è già presente nel pannello informativo di Kumu. In basso a destra troverà un'icona rossa che, cliccandola, farà aprire *Houlì*, a cui l'utente potrà fare domande mentre naviga attraverso la mappa.





Per accedere al sito Web è sufficiente scansionare il seguente QR Code:





6.16 Prospettive future

Il progetto *Liveness 2.0* intende essere solo il punto di partenza per la raccolta di una serie di progetti relativi al tema della *liveness* e della performance live.

In futuro, avvalendosi anche della collaborazione di più persone esperte che conoscano e raccolgano informazioni su più progetti, si pensa che la mappa (e di conseguenza il chatbot) sia in grado di diventare una complessa costellazione ricolma di casi studio.

Il continuo aggiornamento potrebbe rendere la mappa sempre più contemporanea e al passo con i tempi, diventando uno strumento di informazione innovativo. Inoltre, i programmi utilizzati per costruire la sua infrastruttura possono essere aggiornati anche in tempo reale (ad esempio trasferendo il documento Excel su Google Sheets e avvalendosi della sincronizzazione in tempo reale per aggiungere facilmente più progetti) permettendo anche una facile diffusione del progetto a coloro che siano interessati ad incrementarne i suoi contenuti.



CONCLUSIONI

La presente tesi di laurea ha avuto l'obiettivo di indagare il tema della *liveness*, ripercorrendo le principali tappe del suo sviluppo, associandole all'avvento dei media digitali.

Come è emerso dalle diverse tesi condotte da professori e studiosi in materia, la *liveness* ha subìto più volte una mutazione di significato e ancora oggi la sua definizione ha confini molto labili. Questo è dovuto alle diverse teorie a proposito di cosa oggi si possa definire "live"; l'introduzione delle tecnologie di riproduzione e le più moderne tecniche che fondono mondo reale e mondo virtuale, hanno rimodellato il modo di concepire la performance contemporanea, che oggi si avvale nella maggior parte dei casi di infrastrutture che ne mediano la sua realizzazione, riducendo i confini e permettendo ad un bacino più ampio di utenti di potervi accedere.

Il tema è stato analizzato ponendo come focus le innovazioni tecnologiche che hanno plasmato le diverse forme di performance e, da tale trattazione, sono emersi aspetti particolarmente accattivanti, con delle prospettive promettenti per un settore in cui l'utilizzo della tecnologia e dei visual permettono al pubblico di essere più coinvolto nell'esperienza che sta vivendo.

In una seconda fase, il tema è stato affrontato da un punto di vista più pratico; mentre la ricerca teorica proseguiva, sono stati raccolti di pari passo una serie di progetti già realizzati, in quanto l'intenzione era di indagare la *liveness* soprattutto verificando cosa nella realtà contemporanea fosse stato messo in atto per rendere la performance più "viva". Studiare i diversi approcci degli art director e dei progettisti che hanno concepito tutti questi eventi ha permesso di avere una prospettiva molto ampia e variegata a proposito di come oggi si possa ideare e portare in scena spettacoli che dialoghino con le forme più tradizionali come il teatro, il concerto o il balletto.

In una terza fase, i progetti analizzati sono stati utilizzati come base di ricerca per istruire un chatbot basato sull'intelligenza artificiale e per realizzare una mappa interattiva.

L'obiettivo è stato rendere tangibile un tema così astratto quale è la *liveness* e facilitare la sua perlustrazione in un modo che lo legasse fermamente alla realtà contemporanea.

Unire visivamente la grande mole di informazioni raccolte ha costituito una sfida non indifferente, che in futuro potrebbe essere ulteriormente ampliata, data la velocità con cui oggi vengono portate in scena numerose performances che meriterebbero di emergere per la loro innovatività.

Le difficoltà maggiori si sono riscontrate nella costruzione del chatbot; le risposte che il bot era in grado di restituire erano governate da un unico testo da immettere nelle "task instructions". Anche una minima modifica poteva generare risposte diverse, motivo per cui la fase di testing è stata molto lunga, così come la fase di ottimizzazione dei casi studio per il bot.

A seconda di come i documenti venivano impostati nella *knowledge base*, il bot poteva restituire risposte talvolta corrette ma anche sbagliate; gli errori più frequenti riguardavano delle informazioni dei progetti errate o incomplete, ma anche impostazioni poco chiare della risposta.

Si è perciò trattato di un lavoro minuzioso di correzione tra *knowledge base* e AI Task che, giunti alla fine, ha dato un risultato soddisfacente, pur mantenedo in qualche risposta una piccola percentuale di errore.

Per quanto concerne la mappa, anche in questo caso i casi studio sono stati rielaborati in modo confacente alle richieste del programma e trasformati in un documento Excel.

Una sfida interessante è stata capire che forma far assumere ai progetti sotto un punto di vista visivo, che restituisse collegamenti chiari ma che al tempo stesso desse l'idea di legame e connessione tra di essi.

Il risultato a cui si è giunti ha rispecchiato le aspettative prefissate e i test svolti hanno confermato la chiarezza e la facilità di consultazione della mappa.

In conclusione, analizzare la *liveness* in una tesi improntata sul design e comprendere come le sue informazioni potessero essere tramutate in un progetto funzionante ha costituito una sfida interessante e stimolante.

Con il progetto *Liveness 2.0* si è cercato di focalizzare l'attenzione su un tema che, come dimostrato, può essere studiato e interpretato anche da professionisti del design e si spera che questo genere di progetti possano costituire solo il punto di partenza per lo studio e la raccolta di performance musicali, teatrali e multimediali, aprendo nuove possibilità di esplorazione e documentazione in questo settore.



Extra/
SCHEDE CASI STUDIO

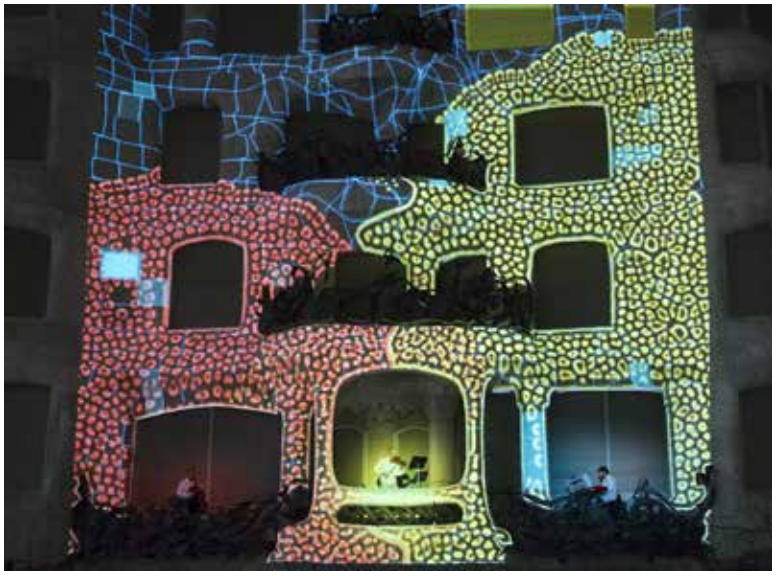


01. MOVIMIENTOS GRANADOS

ANNO	2016
LUOGO	Barcellona (Spagna)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Outdoor



DESCRIZIONE	Lo spettacolo ideato da Xavi Bovè, avente una formazione da ingegnere delle telecomunicazioni ma che ben presto si è fatto strada verso le discipline artistiche, visive e musicali, è un omaggio al compositore catalano Enric Granados in occasione del centenario della sua morte. Si tratta di un connubio tra videomapping e musica dal vivo, in cui il suono degli strumenti suonati e i movimenti del direttore d'orchestra diventano l'input per la costruzione di una serie di visual proiettati sulla facciata de La Pedrera di Gaudì. Lo spettacolo è anche un'esperienza interattiva in cui, al termine dell'esibizione, il pubblico può prendere il posto del direttore d'orchestra e far "muovere" La Pedrera mediante il movimento dei loro corpi.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Xavi Bovè:** art director e artista, fondatore di Xavi Bovè Studio. È un compositore visivo, definendo così la sua pratica di artista visivo strettamente legata al suono e alla musica. Il suo lavoro abbraccia una vasta gamma di campi e tecniche dei nuovi media, come la light art, il video mapping, le esperienze immersive e l'arte digitale.
SFIDE	Combinazione armoniosa di musica dal vivo con visualizzazioni proiettate in tempo reale sulla facciata di La Pedrera a Barcellona. Occorreva sincronizzare i movimenti del direttore d'orchestra e i suoni degli strumenti con le proiezioni visive.
MUSICA CORRELATA	Musica del compositore e pianista Enrique Granado, eseguita dai musicisti Joel Bardolet (violino), Oriol Prat (violoncello) e Carles Marig (piano), diretti da Raúl Patiño.





LOGICA DEL VISUAL

I movimenti del direttore d'orchestra permettono alla facciata dell'edificio di prendere vita, assumendo delle "pulsioni in wireframe" che si muovono a seconda dei vari movimenti del suddetto.
Ad esso si aggiungono un gioco di luci e colori governati dai vari musicisti che si trovano sui balconi della struttura stessa. Il pianista governa una serie di bande e parallelepipedi che appaiono a seconda dei tasti suonati, mentre dal violinista e violoncellista partono una serie di scie luminose e particellari.

TECNOLOGIA

I sensori responsabili del tracciamento sonoro dei musicisti catturavano il suono e lo analizzavano in tempo reale.
Per quanto concerne i software, è probabile che siano stati utilizzati programmi di projection mapping come MadMapper o simili, per consentire una precisa proiezione su superfici irregolari. Per l'elaborazione visiva sono stati sviluppati contenuti personalizzati, tra cui modelli 2D e animazioni in sincronia con la musica.

AUDIENCING

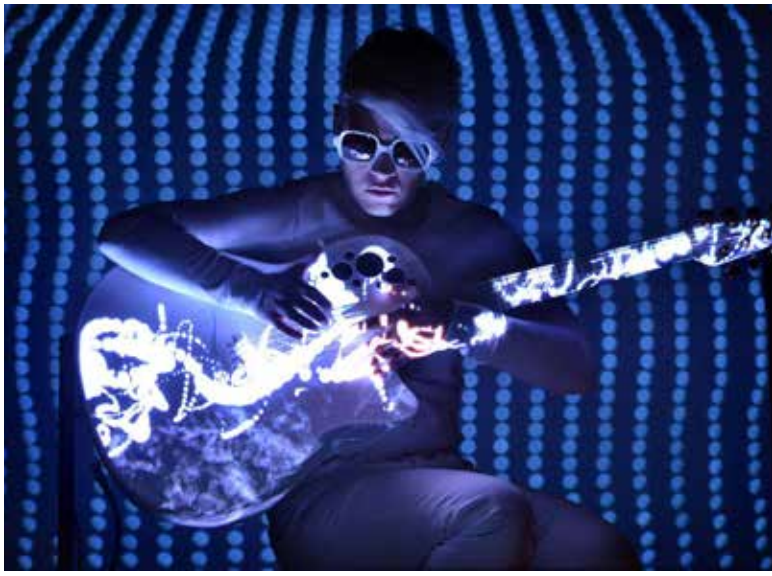
Il pubblico ricopre un ruolo sia attivo che passivo: durante la performance principale, il pubblico assume un ruolo passivo, godendo dello spettacolo audiovisivo. Tuttavia, dopo la fine dello spettacolo, gli spettatori hanno l'opportunità di diventare parte attiva, prendendo il posto del direttore d'orchestra e interagendo con i proiettori attraverso i propri movimenti corporei, "muovendo" così la facciata di La Pedrera.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

02. THE NECK IS A BRIDGE TO THE BODY

ANNO	2014-2015
LUOGO	New York (USA)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

"The Neck is a Bridge to the Body" è una performance audiovisiva della durata di un'ora, portata in scena dalla chitarrista Kaki King, in cui la chitarra stessa viene utilizzata come schermo di proiezione.
Collaborando con il gruppo Glowing Pictures, che si è occupato della produzione multimediale, l'artista ha voluto utilizzare il suo stesso strumento musicale come terreno unico per raccontare la sua musica.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Glowing Pictures:** studio di visual design specializzato nella creazione di esperienze immersive attraverso proiezioni e tecnologie audiovisive avanzate.
- **Kaki King:** nome d'arte di Katherine Elizabeth King, è una chitarrista e compositrice statunitense. Le sue esplorazioni nella chitarra e nei multimedia hanno portato alla creazione di lavori rivoluzionari come The Neck Is A Bridge To The Body, Modern Yesterdays, SEI e BUGS.

SFIDE

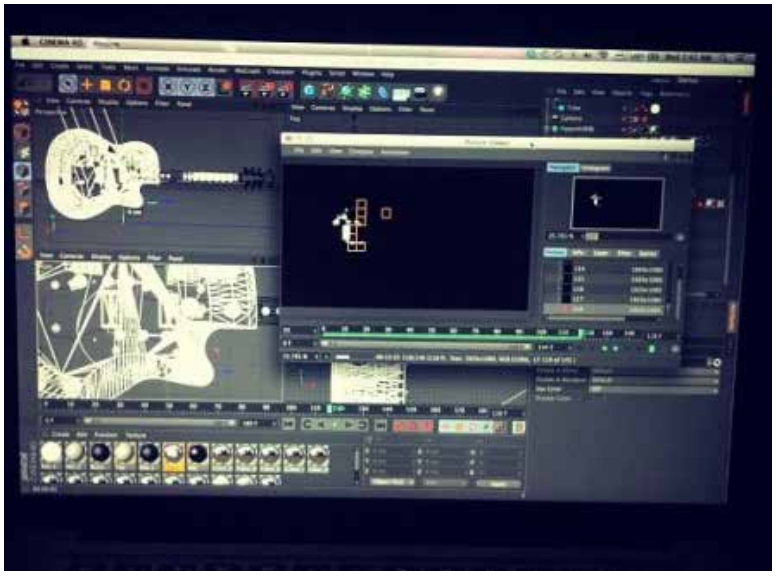
- Eseguire un mapping su una superficie complessa, come quella di una chitarra.
- Garantire che le animazioni visuali fossero in completa sincronia con la musica suonata da Kaki King, poiché l'intera performance si basava sulla relazione tra il suono prodotto dalla chitarra e le immagini proiettate.
- Sincronizzare non solo il mapping sulla chitarra, ma anche con le proiezioni presenti sullo sfondo.

MUSICA CORRELATA

Chitarra acustica Ovation Adamas 1581-KK a sei corde creata e progettata appositamente per l'esibizione di Kaki King, che è anche l'esecutrice del concerto.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**





LOGICA DEL VISUAL

La chitarra appositamente progettata per Kaki King assume la doppia valenza di strumento musicale e superficie di proiezione, nonché di controller per quanto viene mappato su di essa.
Quando King pizzica le corde dell'Ovation, le note musicali vengono captate da un software audiovisivo basato su tecnologia MIDI, che attiva le video-superfici.
Le immagini verranno così proiettate sia sul retro del palco che sulla chitarra, appositamente laccata di bianco.

TECNOLOGIA

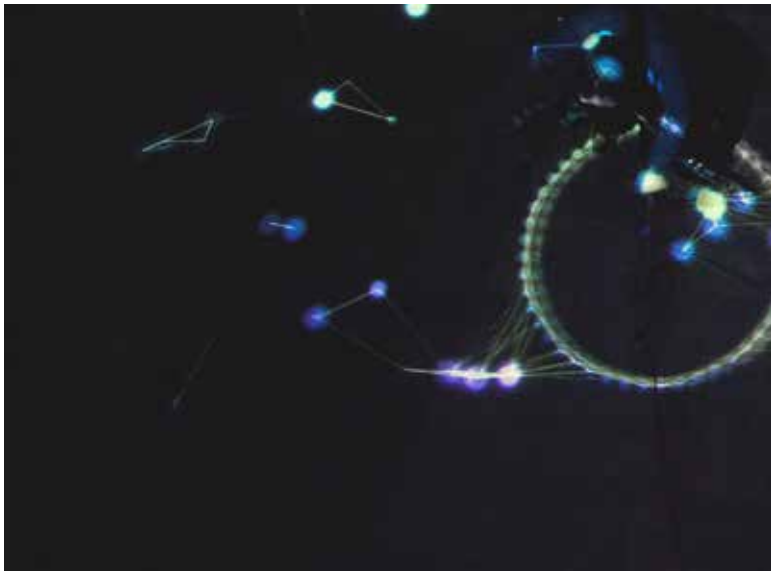
Per il tipo innovativo di esibizione, Glowing Pictures ha utilizzato apparecchiature sia analogiche che digitali, come plug-in Trapcode, generatori di script Java e shader GLSL, che hanno costituito i primi strumenti per la messa a punto della performance.
Ciò che hanno fatto è stato "registrare" le tracce di Kaki con un oscilloscopio degli Anni Sessanta, per poi alimentarle attraverso la post-elaborazione digitale utilizzando il plugin Red w in After Effect con l'obiettivo ultimo di creare delle immagini che "suonassero" sulla chitarra.
Per permettere a suono e immagine di interagire, è stata adottata una DI Box che prende il segnale e lo invia a vari programmi, tra cui il MIDI Guitar, applicazione che trasforma il segnale audio analogico in informazioni MIDI in base alla frequenza. Una volta convertite, le nuove informazioni MIDI possono essere inserite in Resolume Arena, un programma video che permette all'immagine di reagire al suono della chitarra. Per quanto concerne la vera e propria messa a punto dell'esibizione, sono stati utilizzati proiettori a focale corta e una webcam, i cui dati vengono elaborati dal software MadMapper, che è in grado di misurare la distanza dalla chitarra al proiettore, per poter progettare la maschera video.

AUDIENCING

La reazione del pubblico al progetto The Neck Is a Bridge to the Body di Kaki King è stata estremamente positiva. Gli spettatori hanno descritto la performance come innovativa, immersiva e visivamente sbalorditiva. Il pubblico è stato colpito dall'uso del projection mapping sulla chitarra, unendo l'aspetto sonoro e visivo in una narrazione coinvolgente. Molti hanno apprezzato la capacità dello spettacolo di decostruire e ridefinire il ruolo della chitarra, trasformandola in un "ponte" che collega la musica al visivo.

03. MESH EXPERIENCE

ANNO	2013
LUOGO	Schwäbisch Gmünd (Germania)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

Mesh Experience è un esperimento di live visualization avviato da un gruppo di studenti frequentanti la HGS Gmünd. Il progetto prevede che i riff della chitarra e il movimento del chitarrista nello spazio vengano mappati e tradotti visivamente sul pavimento, creando un gioco di luci in tempo reale.

IDEATORI & PROGETTISTI

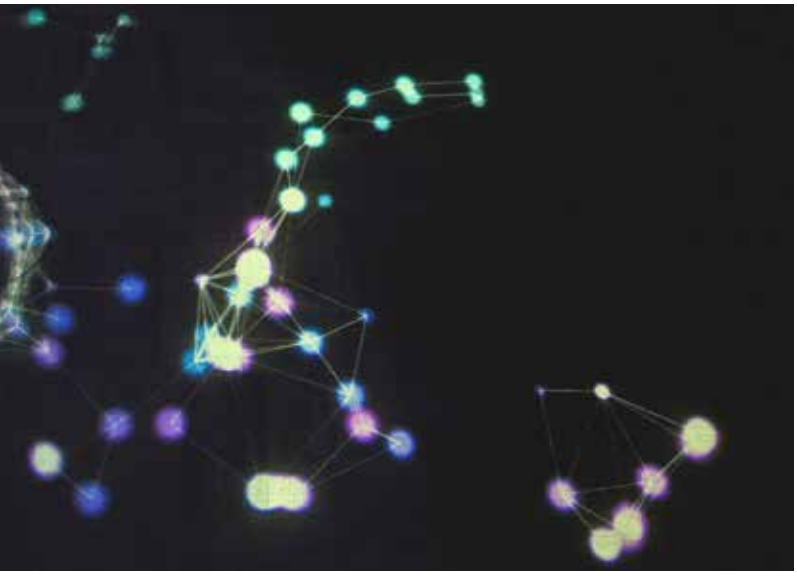
- **Fabian Fischer:** interaction designer, laureatosi nel 2014 presso la HfG Schwäbisch Gmünd. Il suo intento è quello di creare un ponte tra mondo digitale e fisico, oltre che a lavorare a progetti basati sull'innovazione strategica.
- **Florian Friesinger:** fotografo e content creator.
- **Sven Stumm:** interaction designer, laureatosi nel 2014 presso la HfG Schwäbisch Gmünd. Trae le sue principali fonti di ispirazione dalla musica e dalle persone.

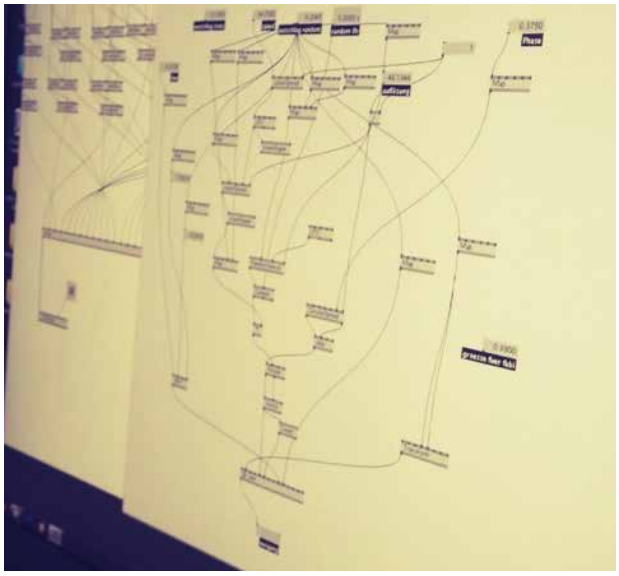
SFIDE

Restituire visivamente le note suonate in tempo reale dalla chitarra elettrica utilizzando la sola strumentazione di cui disponeva l'università.

MUSICA CORRELATA

Chitarra elettrica suonata dagli stessi ragazzi che hanno realizzato il progetto.





LOGICA DEL VISUAL

La visualizzazione è composta da 48 punti posti in modo circolare; ciascuno di essi rappresenta un tono ed è identificato da una posizione e da un colore. I punti sono disposti intorno al musicista che, muovendosi, collega i punti vicini con linee luminose.
Ad ogni nota suonata, il punto corrispondente reagisce "rimbalzando" lontano dal musicista a seconda della velocità della nota. La sua ampiezza viene invece regolata dal volume e dall'intensità del tono.
Il risultato è una sorta di costellazione proiettata sul pavimento che descrive visivamente ciò che è stato suonato dal musicista.

TECNOLOGIA

La programmazione è avvenuta interamente in VVVV, ambiente ibrido per programmazione grafica/testuale per usi non commerciali. Esso permette di regolare e modificare i parametri in real-time oppure prima della configurazione.
Le frequenze della chitarra sono state convertite in segnali MIDI da un controller MIDI (è stato usato un Roland VG-99) e poi, mediante VVVV, in grafica visiva.
Per quanto concerne il tracciamento del performer, sono stati utilizzati una telecamera a infrarossi, un computer, il modulatore MIDI e l'attrezzatura per la chitarra.

AUDIENCING

Trattandosi di un progetto universitario, l'esperimento non è mai stato portato in scena al pubblico.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

04. PARTITURA-LIGETI

ANNO	2012
LUOGO	Parigi (Francia)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

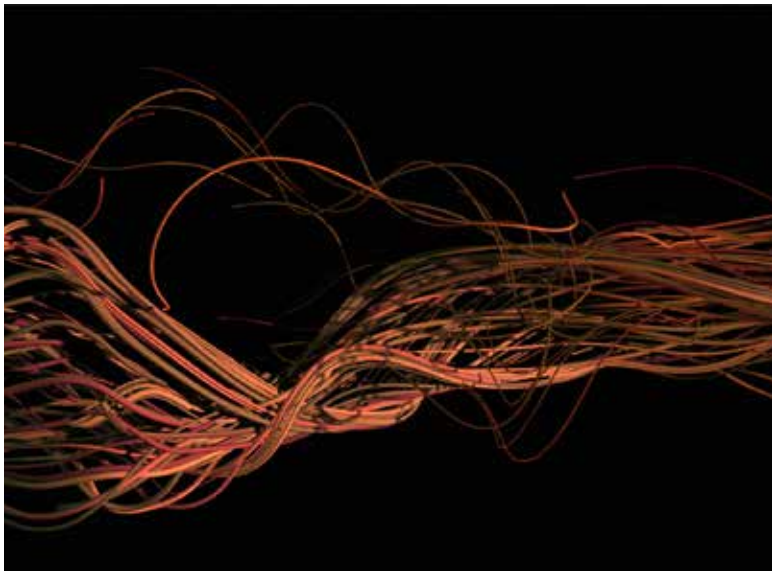
Partitura-Ligeti è una performance nata dalla collaborazione del duo Abstract Birds con Davide Quayola, che unisce i concetti di live-sound visualization con la sonata per viola di Ligeti.
L'apparato visual, che fa da contorno all'esibizione della violista, trae ispirazione dalle opere di Kandinsky, Paul Klee, Oskar Fischinger e Norman McLaren ed è fortemente connesso alla musica, generando un proprio linguaggio realizzato mediante software che trasformano il suono della viola in partiture grafiche dinamiche.
Una versione precedente, progettata nel 2011, è Partitura 001, il cui principio è il medesimo di Partitura-Ligeti, ossia una visualizzazione generativa e in real-time della musica. Anche in questa prima versione è presente una struttura lineare che assume diverse evoluzioni geometriche man mano che la musica si evolve. Esso è divenuto anche un software personalizzato integrato con VVVV in cui il suono può essere visualizzato con la libertà dell'improvvisazione, pur mantenendo le automazioni della precisione matematica.

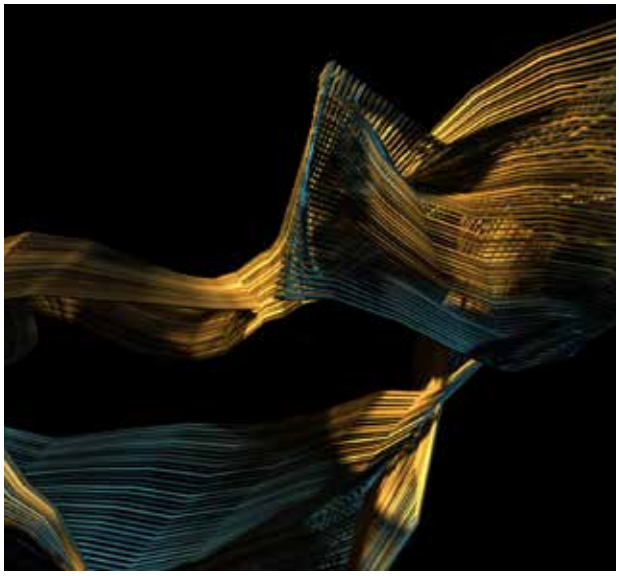
IDEATORI & PROGETTISTI

- **Davide Quayola:** artista visivo italiano residente a Londra. La sua pratica esplora le collisioni, le tensioni e gli equilibri tra il reale e l'artificiale, il figurativo e l'astratto, il vecchio e il nuovo. La sua ricerca lo ha portato a esplorare vari media, tra cui la fotografia, le sculture digitali basate sul tempo e le installazioni e le performance audiovisive immersive.
- **Abstract Birds:** collettivo artistico formato da artisti e sviluppatori che lavorano nell'ambito delle arti visive e audiovisive, specializzato nella creazione di opere che uniscono arte digitale e tecnologia. Il collettivo è noto per utilizzare algoritmi generativi e visualizzazioni in tempo reale per creare ambienti immersivi e performance audiovisive.

SFIDE

- Tradurre la complessità della musica di Ligeti in visualizzazioni coerenti, mantenendo l'equilibrio tra la componente visiva generata dagli algoritmi e l'essenza musicale dell'opera.
- Elevata precisione durante l'utilizzo di algoritmi generativi, per garantire che le immagini seguissero la musica senza sovraccaricare l'esperienza dell'ascoltatore.





MUSICA CORRELATA

Sonata per viola solo di Ligeti, eseguita da Odile Auboin dell'Ensemble Intecontemporain (Parigi).

LOGICA DEL VISUAL

Il visual consiste in una struttura lineare in continua evoluzione che cerca di spiegare e descrivere la musica eseguita live mediante i suoi movimenti. Nel corso dell'intera performance mantiene sempre una struttura orizzontale. L'analisi dei dati non è casuale, ma viene captata dalla musicista; una serie di algoritmi interni ai software utilizzati sono responsabili della restituzione visiva.
Per quanto riguarda il tipo di visualizzazione, si tratta quasi esclusivamente di linee che assumono comportamenti sempre nuovi: possono dividersi in particelle, diventare strutture simil-architettoniche oppure intricarsi come se fossero elastici che si intrecciano.

TECNOLOGIA

Per realizzare la struttura, è stato utilizzato principalmente il software VVVV, unito alle ottimizzazioni di DirectX 11. Altri software utilizzati sono stati opportunamente personalizzati dai designer stessi, tra cui l'integrazione e personalizzazione del software "Partitura" messo a punto nelle prime versioni del progetto.

AUDIENCING

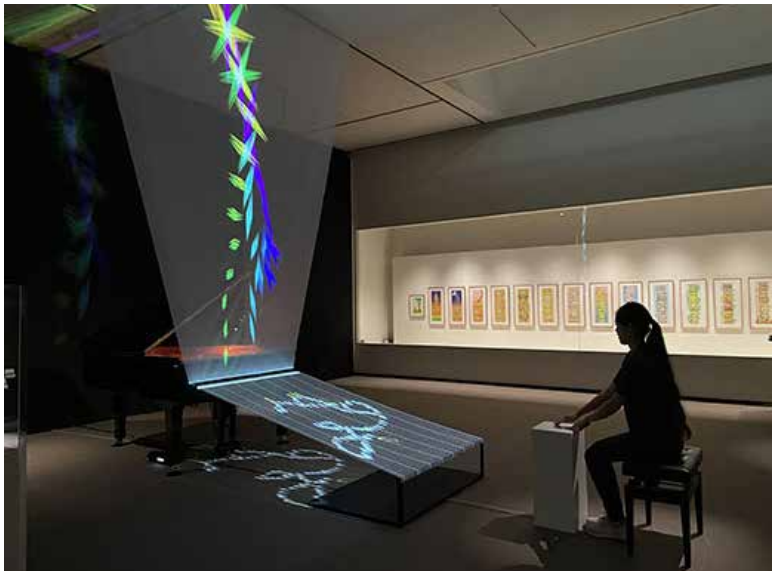
La performance è stata concepita per offrire un'esperienza immersiva in cui lo spettatore osserva e ascolta senza interagire direttamente. Il suo ruolo è quindi passivo ma vi era un intento sensoriale ed emotivo, che lo coinvolgesse sotto il punto di vista riflessivo.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

05. PIANO - AS IMAGE MEDIA

ANNO	1995
LUOGO	Karlsruhe (Germania)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

L'artista Toshio Iwai, che da sempre si è cimentato in installazioni utilizzando media interattivi, in questa installazione ha trasformato un pianoforte in un "produttore di immagini". Egli ha pensato di creare qualcosa che chiunque potesse utilizzare solo sedendosi di fronte allo strumento, che innesca la proiezione di una sorta di tappeto di immagini, generato mediante i tasti stessi del piano.
È presente nella collezione del Guggenheim Museum - New York (USA)
L'installazione di Iwai ha suscitato l'attenzione del pianista Ryuichi Sakamoto. I due hanno collaborato per creare una performance live in cui l'idea di interpretazione visiva ad opera del piano potesse divenire uno spettacolo a tutti gli effetti. Il segnale MIDI generato dal pianoforte di Sakamoto è stato trasformato in immagine tramite un computer e proiettato su uno schermo gigante che fungeva da scenografia.

IDEATORI & PROGETTISTI

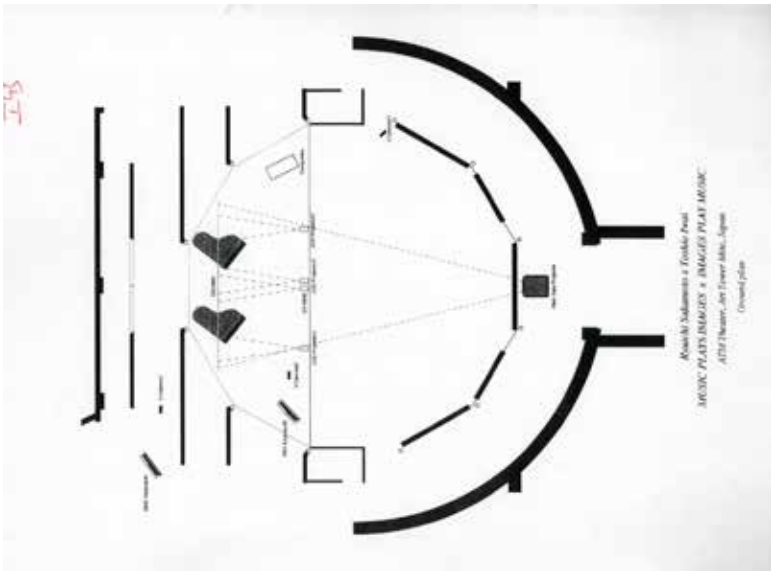
Toshio Iwai: artista giapponese di installazioni e media interattivi che ha anche creato numerosi videogiochi commerciali . Si è anche occupato di televisione, performance musicali, progettazione museale e progettazione di strumenti musicali digitali.

SFIDE

- Creare una sinergia perfetta tra musica e immagini, con interazione in tempo reale.
- Sviluppare un sistema avanzato per sincronizzare pianoforte e proiezioni visive, nonostante i limiti tecnologici dell'epoca.
- Garantire un'esperienza coinvolgente e bilanciata tra musica e visuale, mantenendo semplicità d'uso per i musicisti.

MUSICA CORRELATA

Pianoforte a coda, il cui suono può essere manipolato da qualsiasi utente, non necessariamente musicista.



LOGICA DEL VISUAL

"Piano - As image media" racchiude la perfetta sintesi di suono, immagine, oggetto meccanico (il pianoforte) e media digitali.
Il funzionamento è ad opera di una trackball, su cui l'utente può disegnare punti luminosi su una griglia che scorre fino ad arrivare alla tastiera del pianoforte a coda. Quando i punti toccano i tasti corrispondenti il pianoforte, a sua volta controllato da un computer, suona la nota corrispondete al tasto "colpito" e, al contempo, fa apparire frontalmente delle immagini, che sembrano nascere e fuoriuscire proprio dal pianoforte stesso.

TECNOLOGIA

L'installazione prevede un ingente numero di dispositivi che permettono a tutte le parti di procedere in sincrono. Per il pianoforte è stato utilizzato un pianoforte a coda opportunamente modificato (MIDI Grand Piano), a cui si uniscono due proiettori, un trackball, due schermi traslucidi su cui vengono proiettate le immagini, interfacce MIDI e computer quali il Graphics Indigo2 Extreme e il Commodore Amiga 2000 con scheda CPU 68030.

AUDIENCING

L'installazione rende il pubblico attivo e artefice della produzione sia del suono che dell'immagine. Il progetto è stato appositamente creato affinché chiunque potesse diventare protagonista di una produzione performativa.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

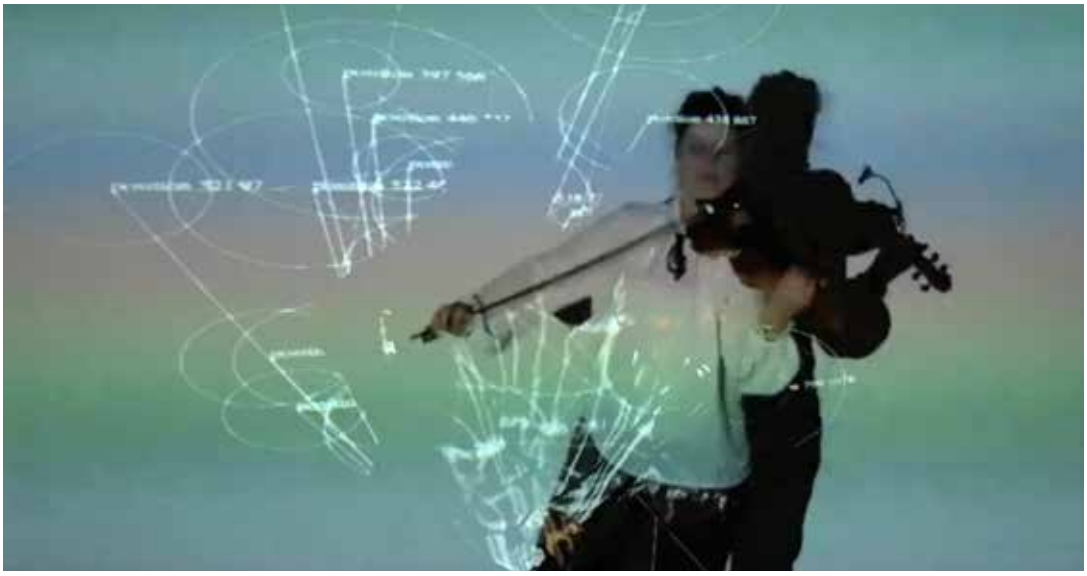
06. VIOLIN-PLAYING-BODY

ANNO	2018
LUOGO	Berlino (Germania)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	La collaborazione tra Susanne Zapt e Tatsuru Arai ha dato vita al progetto "Violin-Paying-Body", che ha l'intento di considerare lo strumento classico sotto una nuova prospettiva. Si tratta di un progetto che ricerca la connessione tra i movimenti della musicista e la musica stessa, per capire in che modo è possibile collegare efficacemente i movimenti di chi suona alla musica che esegue.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Tatsuru Arai:** compositore e programmatore grafico-sonoro, Arai è nato in Giappone ma vive e lavora a Berlino. suo principale scopo artistico è quello di integrare le composizioni classiche con le nuove tecnologie e di presentare la natura fisica fondamentale dell'universo sotto forma di esperienze percettive.
SFIDE	Integrazione fluida tra movimento, suono e immagini in tempo reale, che dovrebbero creare una sinergia tra la fisicità dell'esecuzione e la componente visiva.
MUSICA CORRELATA	Violino suonato da Susanne Zapf (Sonar Quartett) e musica "Trans Ages" composta da Tatsuru Arai, che richiama diversi stili (rinascimentale, barocco, classico, romantico, moderno, contemporaneo, elettronico).





LOGICA DEL VISUAL

La performance consiste in una serie di immagini astratte e non, divise principalmente in scie luminose emanate dai movimenti della violinista ed elementi visivi (come spartiti musicali o equazioni matematiche) nati dalla suddetta scia, generati dal suono del violino.
Il risultato è una performance in cui gli elementi visivi che emergono sono unicamente i visuals nati dai movimenti della Zapt e dalla musica stessa. La violinista, avvolta dall'oscurità, viene "illuminata" da giochi di luci, forme e particelle che tentano di tramutare visivamente ciò che sta suonando.

TECNOLOGIA

Per la realizzazione della performance è stato utilizzato principalmente un Kinect Sensor, un sensore sviluppato per controllare le immagini con il solo movimento del corpo.

AUDIENCING

Anche se nata come un esperimento di ricerca artistica e tecnologica, la performance è stata effettivamente presentata al pubblico in diverse occasioni. Fonti indicano che la performance è stata eseguita in festival internazionali come RomaEuropa e Sonica Glasgow, che sono eventi pubblici frequentati da spettatori. In questo tipo di esibizione non era previsto un intervento diretto del pubblico, che è quindi passivo.
Non si hanno informazioni certe sulla reazione che gli spettatori hanno avuto a seguito della performance.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

07. SIM/NEBULA

ANNO	2015
LUOGO	Praga (Repubblica Ceca)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

Uno spettacolo della durata di 45 minuti progettato per la Sala Dvořák in cui un'orchestra dal vivo composta da 118 musicisti e un mapping immersivo ne diventano i protagonisti assoluti. Le immagini accuratamente progettate inglobano l'intero teatro, portando lo spettatore in una stretta connessione con la musica classica che sta ascoltando. Esso può considerarsi il primo videomapping immersivo mai realizzato in Repubblica Ceca.

IDEATORI & PROGETTISTI

Signal Creative: studio creativo indipendente con sede a Praga. È specializzato nella creazione di mapping unici, light design e installazioni artistiche in spazi pubblico, col fine di creare presentazioni originali per eventi, aziende e istituzioni.

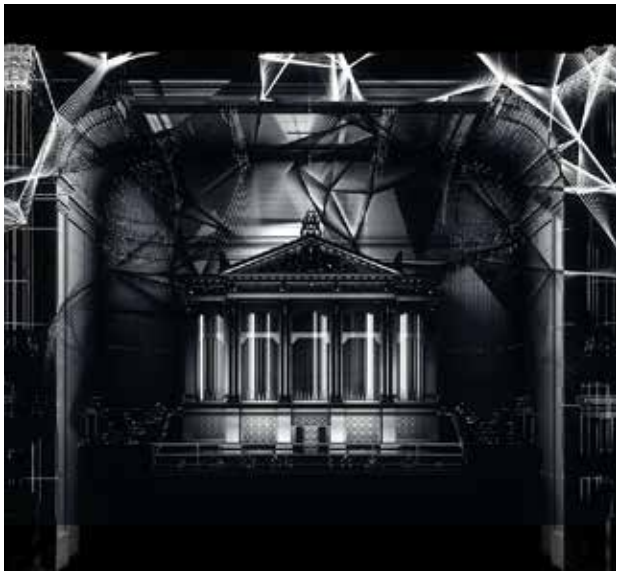
SFIDE

- Proiezioni mappate su superfici irregolari e complesse, richiedendo una particolare precisione e pianificazione progettuale.
- Sincronizzazione tra suono e immagine, che richiedeva un'attenta coordinazione tecnica.
- Mantenere un equilibrio tra la potenza tecnica e la narrazione classica dei brani orchestrali.

MUSICA CORRELATA

Insieme di brani di musica classica eseguiti dalla Czech Philharmonic Orchestra e diretti da Jiří Bělohlávek.





LOGICA DEL VISUAL

Il mapping è stato studiato come la trama di una storia divisa in sette parti: Materia, Tecnologia, Messaggio, Missione, Nuovo Mondo, Appuntamento e Nascita. Esse hanno l'intenzione di condurre lo spettatore verso un viaggio nell'ignoto, esplorando il rapporto dell'uomo sia con il suo mondo interiore sia con l'universo.
I visual progettati prendono vita a partire dalla scenografia costruita come se fosse la facciata di un tempio greco. Da essa il mapping si estende sino a coprire l'intero teatro con immagini e suggestioni che vanno dal puro bianco e nero al colore.

TECNOLOGIA

Lo spettacolo visivo è stato realizzato mediante tecniche di proiezione mapping, VFX e motion graphics. Sono inoltre stati utilizzati 10 proiettori da 20k posti sui quattro lati dell'auditorium (parte anteriore, soffitto e i due lati).

AUDIENCING

Il pubblico è completamente avvolto dalla proiezione mapping, venendo assorbito sia dall'impatto dello spettacolo che da quello visivo; per questi motivi l'esperienza può definirsi immersiva. Spettatori di diverse fasce d'età e provenienze hanno elogiato l'opera per la sua capacità di trasportarli in un mondo astratto e onirico, distante dalla realtà quotidiana.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

08. ELGAR'S CELLO CONCERTO

ANNO	2016
LUOGO	Londra (Inghilterra)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	In occasione dell'opening dei BBC Proms 2016 (abbreviazione di Promenade Concert), che ogni anno organizzano otto settimane di concerti di musica classica e orchestrale, la violoncellista Sol Gabetta ha collaborato con il gruppo 59 Productions per realizzare un progetto di videomapping all'avanguardia, che combinasse tecnologie di tracciamento e proiezione unite alla performance musicale. La performance consiste in un insieme di animazioni che la 59 Productions ha progettato su misura per essere proiettate, dal vivo, direttamente sul corpo del violoncello di Sol. Le proiezioni seguono anche il movimento del violoncello quando viene mosso dalla violoncellista durante l'esecuzione, creando un'opera digitale unica.
IDEATORI & PROGETTISTI	**59 Productions:** design studio pluripremiato con sede a Londra e New York, specializzato nella creazione di opere d'arte su larga scala, spettacoli teatrali, eventi ed esperienze immersive live.
SFIDE	• Combinare l'opera classica con elementi visivi integrando la tecnologia nella performance senza distrarre il pubblico. • Coordinare un mapping sulla superficie del violoncello in modo tale che la proiezione seguisse i movimenti della violoncellista.
MUSICA CORRELATA	Violoncello suonato da Sol Gabetta, che esegue il Concerto in mi minore di Edward Elgar.

Violoncello | Musica Classica | Strumenti Musicali | Visualizzazione Musicale | Sincronizzazione Audiovisiva | Concerto | Tempo Reale





LOGICA DEL VISUAL

Le proiezioni messe a punto dal gruppo sono state create per esternare visivamente il suono del violoncello; esse tendono così a seguire il ritmo di quest'ultimo quando viene suonato mediante una serie di composizioni astratte formate da linee, geometrie e particelle. Vengono anche utilizzati dei video raffiguranti l'orchestra del Prom che completa la composizione musicale.

TECNOLOGIA

Il violoncello di Sol Gabetta è l'oggetto più piccolo che 59 Productions abbia mai mappato. Le proiezioni, che aderiscono perfettamente allo strumento seguendone anche i movimenti, sono state rese possibili da piccoli BlackTrax Beacon, che sono stati posizionati e nascosti in prossimità del violoncello per tracciarne i movimenti, che vengono poi inviati al server multimediale della produzione. Questo fa in modo che, quando il violoncello si muove, anche l'immagine segua in modo fluido e naturale i suoi movimenti.

AUDIENCING

La reazione del pubblico è stata molto positiva ed elogiante. Il connubio tra mapping e opera classica è stato percepito con molto entusiasmo dagli spettatori che si sono sentiti maggiormente coinvolti nello spettacolo.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

09. TRANSIENT - IMPERMANENT PAINTINGS

ANNO	2020
LUOGO	Roma (Italia)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

"Transient – Impermanent Paintings" è un progetto concepito come concerto audiovisivo per due pianoforti a coda motorizzati e può essere considerato il primo vero progetto musicale di Quayola.
La performance combina elementi umani e tecnologici attraverso una sinergia tra gli strumenti musicali e algoritmi generativi non convenzionali. Gli artisti presenti nella performance creano un'improvvisazione in real time collaborando con gli algoritmi, al fine di generare particolari composizioni che si esternano sia con la musica che con il video. Quest'ultimo viene realizzato mediante pennellate digitali realistiche che si compongono man mano che la performance prosegue, in quanto ogni pennellata coincide con una nota di pianoforte.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Davide Quayola:** artista visivo italiano residente a Londra. La sua pratica esplora le collisioni, le tensioni e gli equilibri tra il reale e l'artificiale, il figurativo e l'astratto, il vecchio e il nuovo. La sua ricerca lo ha portato a esplorare vari media, tra cui la fotografia, le sculture digitali basate sul tempo e le installazioni e le performance audiovisive immersive.
- **SETA:** all'anagrafe Andrea Santicchia, è un artista e tecnologo italiano il cui lavoro si concentra sull'incontro tra elementi naturali e artificiali, antropici e sintetici. Santicchia ha insegnato Interaction Design all'Università IUAV di Venezia e Digital Art allo IED di Roma.

SFIDE

- Creazione di algoritmi capaci di trasformare dati complessi in immagini accattivanti, in un continuo bilanciamento tra controllo e casualità.
- Tradurre il rigore matematico in proiezioni video che trasmettessero suggestioni ed emozioni, lasciando andare la freddezza dei numeri e dei software.

MUSICA CORRELATA

Due pianoforti a coda "suonati" grazie agli algoritmi a loro volta governati dai due performer Alessandro Petrone e Franz Rosati.

Arte Generativa | Arte Generativa | Digital Art | New Media Art | Algoritmi | Pianoforte | Improvvisazione | Strumenti Musicali | Sincronizzazione Audiovisiva | Concerto | Visualizzazione Musicale | Tempo Reale



LOGICA DEL VISUAL

La performance trae ispirazione dalla musica classica, rappresentata dai due pianoforti, e dalla tradizione paesaggistica, in particolar modo da Romanticismo e Impressionismo, con cenni riconducibili anche alla pratica di Kandinsky e dal suo modo di considerare la musica nelle opere di sua produzione.
Le pennellate che si susseguono sul megaschermo posto alle spalle degli artisti e degli strumenti vengono proiettate in grandi dimensioni, come se fossero realmente dipinte su una tela, e trovano corrispondenza con le note del pianoforte. L'algoritmo guida così sia le simulazioni pittoriche che le composizioni musicali.
Dato che tutto avviene in tempo reale, viene data molta importanza all'aspetto performativo del sonoro: le tracce audio sono state attentamente studiate previa ricerca sui metodi computazionali ibridi per la composizione musicale, ma la loro composizione è stata del tutto improvvisata e registrata dal vivo mediante software personalizzati. Per ciascuna traccia, gli artisti hanno stabilito dei parametri ciascuno, così da rendere più omogenea e facile l'improvvisazione live.

TECNOLOGIA

I software utilizzati sono stati creati ad hoc per la performance, per garantire un'ottimale improvvisazione con gli algoritmi in tempo reale. Il suono e le immagini vengono così generati simultaneamente, creando giochi sinestetici perfettamente sincronizzati. Nel corso della performance, i parametri del software vengono costantemente rimodulati per ottenere un prodotto in costante evoluzione, trasmettendo al pubblico la vera essenza dello spettacolo: l'impermanenza.

AUDIENCING

La performance ha attirato l'attenzione di spettatori sia interessati all'arte che alla tecnologia. Il pubblico che ha più apprezzato la performance è stato quello che ha più familiarità con il linguaggio della generative art.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

10. DECENTRALAND METAVERSE MUSIC FESTIVAL

ANNO	2021-2023
LUOGO	Metaverso
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale



DESCRIZIONE	La piattaforma virtuale Decentraland, alimentata dalla blockchain di Ethereum, ha indetto nell'ottobre del 2021 il primo Metaverse Festival al mondo, della durata di 4 giorni, ad accesso gratuito e con una scaletta di oltre 80 musicisti, che nel 2022 è aumentato a 200, che si alternavano su 15 palchi. Un particolare aspetto è che Decentraland ha stretto una partnership con la piattaforma di scambio di criptovalute Kraken; grazie a ciò, gli artisti avevano l'opportunità di regalare ai fan dispositivi indossabili virtuali (NFT) oppure potevano vendere "emotes", delle mosse di danza o pose personalizzate. Nel 2021 l'affluenza è stata di circa 50 000 visitatori, che hanno rivendicato circa 11 200 NFT. Inoltre, nel Metaverse Festival, gli elementi accessori sono divenuti importanti tanto quanto l'esibizione stessa: l'outfit dell'artista, le soluzioni tecniche che hanno consentito agli avatar di ballare, gli NFT che si potevano utilizzare come regali o essere convertiti in prodotti o servizi.
IDEATORI & PROGETTISTI	Progettisti vari.
SFIDE	Realizzare un festival nel Metaverso implica tre fattori: • L'apertura degli artisti verso un tipo di sperimentazione concertistica diversa e innovativa; • Il coinvolgimento del pubblico; • Curare attentamente gli elementi tecnici che rendono possibili le interazioni tra artisti e pubblico.
MUSICA CORRELATA	Nel corso delle diverse edizioni, si sono succeduti tanti artisti, sia emergenti che affermati, tra cui Ozzy Osbourne, Megadeth, Björk, Motörhead, Black Label Society, The Raven Age, Skid Row e Alma Cilurzo.





LOGICA DEL VISUAL

Il Decentraland Metaverse Festival ha presentato centinaia di esperienze e performances. Il festival è stato realizzato grazie alla collaborazione di diverse communities, motivo per cui la responsabilità sulla progettazione del palco, della scaletta e dell'implementazione tecnica è stata spartita a seconda delle communities coinvolte. Uno dei palchi è stato creato da LayerZero Studios, un'agenzia di marketing con sede in Svizzera.
Durante la seconda edizione, ad esempio, mentre Björk si esibiva sul palco principale all'alba, gli spettatori hanno vissuto il fenomeno di una delle prime piogge nel mondo virtuale. In generale, ciascun palco era molto impattante dal punto di vista visivo, con colori accesi, neon, luci strobo e forme geometriche fluttuanti.

TECNOLOGIA

Per la messa in atto del festival è stato adottato lo stesso metaverso Decentraland, che utilizza sistemi di blockchain per la creazione e gestione di spazi virtuali. Decentraland utilizza il proprio ambiente di sviluppo e rendering, che è stato progettato per funzionare all'interno del browser senza richiedere software ulteriori. Per quanto riguarda la fruizione dell'evento, non era strettamente necessario avere un visore per parteciparvi, ma taluni eventi era possibile viverli tramite tecnologie VR come Oculus Rift.

AUDIENCING

L'evento, essendo gratuito, intendeva coinvolgere quante più persone possibili. Il lancio su Twitter (ora X) dell'hashtag #DCLMVMF mirava a creare una community tra gli utenti che partecipavano al meta-festival. Il rapporto che si crea tra artista e pubblico è molto più diretto: se da un lato i partecipanti possono chiedere all'artista di cantare la loro canzone preferita, dall'altro l'artista può dare al pubblico feedback diretti e specifici in base alle loro reazioni.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

11. MICHAEL JACKSON AT BILLBOARD MUSIC AWARDS 2014

ANNO	18 maggio 2014
LUOGO	Las Vegas (USA)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

L'esibizione tenutasi in occasione dei Billboard Music Awards 2014 ha visto, come momento centrale della serata, l'esibizione del cantante Michael Jackson, defunto nel 2009, in forma olografica. Egli ha eseguito "Slave to the Rhythm" accompagnato da una band di cinque elementi e un corpo di ballo di 16 componenti reali, presenti sul palco.
Ha causato anche numerose polemiche non solo tra il pubblico, ma anche dalla società Hologram USA Inc e Musion Das Hologram, che ne detengono il brevetto. Nonostante ciò, un giudice federale aveva dato l'approvazione, così Jackson-ologramma si è potuto esibire.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Pulse Evolution Corporation:** società di tecnologia tra le più rinomate a livello mondiale, famosa soprattutto per la creazione di esseri umani digitalizzati iperrealistici che possono esibirsi in spettacoli dal vivo, realtà virtuale, realtà aumentata, applicazioni olografiche, stereoscopiche 3D, web, mobili, interattive e di intelligenza artificiale.
- **Digital Domain:** società americana specializzata nella produzione di effetti speciali digitali CGI per il cinema, la pubblicità e i videogiochi.

SFIDE

- Essere in grado di ricreare Michael Jackson in una forma credibile e veritiera, soprattutto in merito all'aspetto fisico e alla conformazione facciale.
- Integrazione dell'ologramma con ballerini reali dal vivo, cosa che ha richiesto una sincronizzazione impeccabile tra video e movimenti.
- Preciso coordinamento sul lato tecnico, dai proiettori alle superfici.

MUSICA CORRELATA

L'ologramma di Michael Jackson si è esibito sulle note di "Slave to the Rhythm", tratto dall'album postumo Xcape.



LOGICA DEL VISUAL

Per la realizzazione dell'esibizione, i produttori del BBMA hanno costruito un palco apposito sul retro del MGM Grand Arena, utilizzato solo per la suddetta. Il palco è stato poi contornato da laser, flussi di fiamme e ballerini sia veri che in versione olografica. Il cantante, vestito con una giacca dorata, maglietta bianca e pantaloni rosso mattone, ha sfoggiato i suoi celebri passi di danza in un setting modellato in stile "Dangerous", scelta consona al brano che è stato registrato nel 1991.
L'intera esibizione ha richiesto quasi sei mesi di lavoro, tra pianificazione, riprese e coreografie.

TECNOLOGIA

L'ologramma di Jackson è stato costruito sulla base di un dettagliato modello 3D del cantante, nato dalla ricostruzione di immagini di archivio, performances passate e filmati. Il processo, ad opera di Pulse Evolution, è stato complesso per quanto concerne il replicare un linguaggio corporeo che fosse credibile e coerente. Sono anche stati utilizzati attori che hanno eseguito i movimenti coreografici, che sono poi stati sovrapposti digitalmente sul modello 3D precostruito.
Il volto è stato ricreato mediante tecniche di motion capture facciale avanzate.

AUDIENCING

L'esibizione di Jackson ha suscitato tra il pubblico sia stupore che critiche. Gli spettatori, pur elogiando le capacità tecnologiche che permettevano di far riprendere vita a grandi icone della musica come Jackson, hanno sollevato dubbi a proposito dell'utilizzo dell'immagine del cantante senza il suo consenso.
Nonostante ciò, la performance è stata giudicata dai più positiva e innovativa.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

12. VAN GOGH IN ME

ANNO	2022-2024
LUOGO	Amsterdam (Paesi Bassi)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

Van Gogh in me è una performance live multimediale e immersiva in cui le opere degli artisti Vincent Van Gogh e Gustav Klimt accompagnano lo spettatore in un viaggio lungo la fine del XIX secolo. Lo spettacolo è composto da una serie di climax narrativi che si uniscono ad un apparato tecnologico dotato di microfoni e sensori, che sono in grado di catturare le emozioni del pubblico e di influenzare l'output dello spettacolo.
La prima parte dello spettacolo si basa sulla vita di Van Gogh; nella parte centrale, avviene un passaggio tra il tormento dell'artista alla carica espressiva dell'arte di Klimt; nella parte finale viene raccontata l'evoluzione dello stile di Klimt.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Fuse*:** Fondato nel 2007, fuse* è uno studio d'arte multidisciplinare che indaga le possibilità espressive delle tecnologie emergenti, puntando a interpretare la complessità dei fenomeni umani, sociali e naturali. Fondato da Luca Camellini e Mattia Carretti, fin dalle sue origini, la ricerca dello studio ha avuto come obiettivo primario la creazione di installazioni e performance multimediali, prodotte con l'obiettivo di esplorare i confini tra diverse discipline alla ricerca di nuove connessioni tra luce, spazio, suono e movimento.
- **Nederlands Kamerkoor:** coro di artisti che uniscono canto corale a progetti innovativi, collaborando spesso con artisti di altre discipline, come attori, ballerini e poeti.

SFIDE

- Realizzare un'opera in cui tutti gli elementi umani coinvolti divengono materiale fertile per la creazione dei visual.
- Disporre di un sistema ben costruito di tracciamento dati di coro, coristi, direttore d'orchestra e pubblico, uniti alla composizione visiva di immagini storiche, astratte e pittoriche.

MUSICA CORRELATA

Lo spettacolo si sviluppa attorno a 15 brani scelti tra i compositori dell'epoca: Saint-Saens, Debussy, Rilke, Satie, Alma e Gustav Mahler, Strauss e Schönberg. Ogni brano entra in dialogo con le opere di Van Gogh e Klimt e il loro contesto storico, aggiungendo un nuovo livello di complessità alla narrazione. Musica corale interpretata dal Chaber Choir.

LOGICA DEL VISUAL

La trama dello spettacolo viene accompagnata da una serie di filmati storici e materiale fotografico; queste immagini richiamano elementi urbani e di campagna, scene di guerra e di ritorno alla pace. Questo materiale si alterna ai dipinti dei due artisti, concessi dal Van Gogh Museum di Amsterdam e dalla Austrian Gallery Belvedere.
Per favorire l'immersione del pubblico, sono stati disposti due grandi schermi dietro la scena principale, in cui vi sono 32 cantanti e il direttore d'orchestra.
Aspetto particolare della performance è la raccolta dati in tempo reale: tali dati influenzano l'elaborazione visiva dei dipinti e sono raccolti sia dai coristi che dal pubblico. Il direttore d'orchestra funge da legame fisico ed emotivo tra pubblico e coro. Nel corso dell'elaborazione di immagini si è tentato di fondere comportamenti bioispirati ai dipinti, oltre che dai comportamenti pittorici di come il colore sia stato distribuito sulla tela. Qui entrano in gioco i suddetti dati in tempo reale: essi influenzano e fanno variare i comportamenti visivi delle animazioni.

TECNOLOGIA

Un aspetto tecnico fondamentale nella performance riguarda la rilevazione dati. Le voci dei coristi sono rilevate attraverso otto microfoni panoramici, che influenzando le immagini retrostanti. In più, quattro voci soliste sono dotate di un microfono personale e un sensore GSR (Galvanic Skin Response) Shimmer per la rilevazione in tempo reale del loro stato emotivo.
Anche il pubblico è coinvolto nel processo: una telecamera a infrarossi rileva e raccoglie le emozioni mediante sistemi di face-detection, da cui poi estrae dati di Emotion Analysis dai volti di ciascuno spettatore. Anche i gesti ed emozioni del direttore d'orchestra vengono analizzate e processate.
Tra i vari visual creati, sono presenti anche fotogrammetrie della città di Vienna e materiale tridimensionale realizzato mediante tecniche di Depth Estimation basate sul Deep Learning.

AUDIENCING

Van Gogh in Me colloca il pubblico in una posizione diversa rispetto alla mera fruizione passiva dell'evento. Il pubblico è parte della performance, è in grado di influenzarne l'andamento e assume, così, un ruolo partecipativo e attivo.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

13. ABBA VOYAGE

ANNO	2022-in corso
LUOGO	Londa (Inghilterra)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

ABBA Voyage è un resident show del gruppo pop svedese ABBA. Il concerto viene svolto dagli ABBAtars, degli avatar digitali che personificano i membri del gruppo così come apparivano negli Anni Settanta e utilizza le voci ri-registrare appositamente dal gruppo per questo spettacolo. La band invece è dal vivo ed è composta da dieci elementi. I concerti si tengono presso l'ABBA Arena, un luogo costruito appositamente per l'occasione all'interno del Queen Elizabeth Olympic Park di Londra.
Il concerto dura 90 minuti senza intervallo.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **ABBA:** Gruppo musicale pop svedese composto da Agnetha Fältskog, Björn Ulvaeus, Benny Andersson e Anni-Frid Lyngstad, formatosi nel 1972 e considerato uno dei gruppi più celebri della musica pop internzazionale.
- **Ludvig Andersson:** figlio di Benny Andersson, è stato un produttore fondamentale del progetto, aiutando a tradurre la visione dei membri della band in realtà.
- **Industrial Light & Magic (ILM):** società di effetti speciali, fondata da George Lucas (famosa per il suo lavoro su "Star Wars") nel 1975. Conta circa 2000 dipendenti distribuiti in cinque studi in tutto il mondo e uno dei più completi e avanzati sistemi di produzione di effetti digitali nel settore dell'intrattenimento.
- **Wayne McGregor:** coreografo britannico di fama mondiale, rinomato a livello internazionale per le innovazioni pionieristiche nella performance che hanno radicalmente ridefinito la danza nell'era moderna.

SFIDE

La sfida di ABBA Voyage era ricreare a tutti gli effetti un concerto in cui gli ABBA fossero presenti solo nella loro versione digitale e che si esibissero in un modo talmente fluido da dare al pubblico la percezione di averli realmente sul palco.

MUSICA CORRELATA

Ciascun concerto presenta 22 brani che raccolgono i più grandi successi degli ABBA, accompagnati da una band dal vivo.





LOGICA DEL VISUAL

Lo spettacolo si presenta come un vero e proprio concerto, con performers sul palco e pubblico in platea. Si distingue dai classici concerti perché i performers non sono fisicamente presenti sul palco, ma sono avatar appositamente costruiti e pre-registrati che il pubblico percepisce come forma tridimensionale.
Tutti i costumi indossati dalla band sono stati realmente creati da Dolce & Gabbana e poi digitalizzati.

TECNOLOGIA

Gli ABBAtars sono stati creati dall'azienda di effetti visivi Industrial Light & Magic mediante mesi di riprese in motion capture con i membri del gruppo e un team di circa 850 persone come collaboratori.
L'ABBA Arena è stata poi costruita per garantire un'esperienza immersiva e coinvolgente: è dotata di 291 altoparlanti, che creano 870.000 watt di amplificazione audio, nonché 30.000 punti luce controllati individualmente e 500 luci mobili.

AUDIENCING

L'ABBA Arena ha una capienza di circa 3000 posti ed è stata realizzata per consentire all'utente di vivere un concerto immersivo. L'utente ricopre il ruolo di spettatore passivo che assiste ad un concerto, ma la sua esperienza viene amplificata dall'ambiente e dall'evento in sé, che riporta ai giorni nostri dei cantanti così come erano nel 1979.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

14. TRAVIS SCOTT ASTRONOMICAL

ANNO	2020
LUOGO	Fortnite
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale.



DESCRIZIONE

Durante la Pandemia, la piattaforma online Fortnite ha reinventato i sistemi di aggregazione in forme innovative. Epic Games, in collaborazione con il cantante Travis Scott, ha così progettato un viaggio musicale creato da zero all'interno della piattaforma, denominandolo Astronomical.
L'azienda ha pianificato un tour programmando orari che potessero adattarsi ai giocatori di tutto il mondo.
Il 24 aprile 2020 la piattaforma ha registrato 12 milioni di utenti collegati per assistere alla performance di Scott, della durata di 9 minuti.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Travis Scott:** rapper, cantautore e produttore discografico statunitense, conosciuto per il suo stile musicale che mescola rap, hip hop, trap e sonorità psichedeliche, rendendolo una delle figure più influenti nella scena musicale contemporanea.
- **Epic Games:** società di sviluppo di videogiochi e tecnologia con sede a Cary, Carolina del Nord, fondata nel 1991 da Tim Sweeney. È nota per essere la creatrice di uno dei motori di gioco più utilizzati al mondo, l'Unreal Engine, che ha alimentato centinaia di giochi e videogiochi, tra cui Fortnite.

SFIDE

- Gestione di un considerevole numero di giocatori connessi in tempo reale.
- Garantire un'esperienza fluida ed evitare crash del gioco.
- Far vivere agli utenti un'esperienza il più possibile immersiva e coinvolgente.

MUSICA CORRELATA

Nel corso dell'evento, Travis Scott ha eseguito suoi brani quali Sicko Mode, una delle canzoni più famose, Stargazing, Goosebumps, Highest in the Room e si è conclusa con un nuovo brano, The Scotts, realizzato in collaborazione con Kid Cudi.





LOGICA DEL VISUAL

L'intero spettacolo presentava una precisa narrazione, motivo per cui il numero di giocatori che potevano accedere nell'Astroworld era limitato. All'inizio dell'evento, il rapper compare sulla scena catapultato da una sorta di asteroide luminoso. L'intera mappa dell'Astroworld faceva rimbalzare i giocatori come su un trampolino, tutto a ritmo di beat, mentre il cantante, ingigantito nella sua dimensione rispetto agli altri giocatori, cantava, saltava e fluttuava.

TECNOLOGIA

Per realizzare il concerto virtuale, Epic Games si è avvalsa del suo motore grafico, ossia Unreal Engine, mentre il personaggio di Travis Scott è stato ricreato virtualmente grazie a tecniche avanzate di motion capture.
A colpire maggiormente lo spettatore sono stati però gli effetti visivi che si evolvevano durante il concerto; essi includevano cambiamenti di illuminazione, esplosioni cosmiche, la trasformazione dell'ambiente in tempo reale, effetti di acqua e di fuoco, e molto altro. Tutto ciò è stato possibile grazie alle capacità di rendering in tempo reale di Unreal Engine, che ha permesso di gestire grandi quantità di dati grafici senza compromettere le prestazioni del gioco.
Epic Games ha poi utilizzato una grande infrastruttura di server e servizi cloud per supportare il numero di giocatori connessi.

AUDIENCING

Il concerto ha raccolto reazioni positive da parte del pubblico e dai critici, affascinati dalla potenza e peculiarità dell'evento. Per garantire all'utente una perfetta fruizione del gioco, una volta iniziato lo spettacolo, l'interfaccia utente veniva disattivata per permettere così una visione migliore degli effetti visivi. Sono state anche limitate le emote per far sì che non si andasse fuori tema.
Dopo lo spettacolo, i giocatori hanno avuto la possibilità di ottenere i costumi di Scott, le sue emote e altri contenuti.
Il concerto ha raccolto circa 12 milioni di utenti.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Liineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

15. THE WEEKEND EXPERIENCE

ANNO	2020
LUOGO	TikTok
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Anbiente virtuale



DESCRIZIONE

The Weekend Experience è una performance eseguita dal cantante The Weekend su Tik Tok Live nell'agosto del 2020, che ha raccolto due milioni di visualizzazioni totali, con 275 000 spettatori simultanei.
Il concerto aveva la durata di 30 minuti ed era composto da 4 canzoni, 2 intermezzi interattivi e una sequenza finale. Il tutto è stato preceduto da un segmento pre-spettacolo.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **TikTok:** piattaforma di social media per la condivisione di brevi video, sviluppata dalla società cinese ByteDance. Lanciata a livello internazionale nel 2018, TikTok consente agli utenti di creare e condividere video di durata variabile (da pochi secondi a tre minuti) su temi che spaziano da danza, comicità, moda, cibo e molto altro. La piattaforma è famosa per il suo algoritmo altamente personalizzato, che suggerisce contenuti agli utenti basandosi sulle loro interazioni e preferenze.
- **Wave:** piattaforma che offre concerti virtuali e performance musicali in tempo reale, spesso utilizzando la tecnologia della realtà virtuale (VR) o la realtà aumentata (AR). Gli artisti possono esibirsi in ambienti digitali altamente stilizzati e interattivi, consentendo agli spettatori di partecipare in maniera immersiva da casa o con visori VR.
- **The Weekend:** cantautore, produttore discografico e attore canadese. Il suo vero nome è Abel Makkonen Tesfaye ed è conosciuto per il suo stile che mescola R&B, pop e musica elettronica, con testi che trattano temi come l'amore, la solitudine e l'autodistruzione.

SFIDE

- Realizzare il primo concerto in live streaming su Tik Tok interattivo in due mesi.
- Far fronte a numerosi accessi di utenti.
- Trasformare il cantante in un avatar.

MUSICA CORRELATA

Musica del cantante The Weekend, che si è esibito con quattro suoi brani.





LOGICA DEL VISUAL

La performance appare come una produzione visivamente psichedelica e massimalista, realizzata in soli due mesi. Come prima trasmissione interattiva in assoluto su Tik Tok, ci sono state molte sfide tecniche da superare.
Lo spettacolo porta lo spettatore verso spazi onirici, a cominciare dalle rovine di una città distopica e finendo in un viaggio cosmico esplosivo. The Weekend appare sul palco virtuale emergendo da un incendio e indossando occhiali da sole luminescenti.

TECNOLOGIA

L'esibizione di The Weekend ha unito elementi di realtà aumentata e avatar 3D, creando uno spettacolo immersivo la cui tecnologia chiave è stata la XR (Extended Reality), che fonde elementi del mondo fisico e virtuale in un'esperienza digitale interattiva.
La collaborazione con Wave ha permesso di usare al meglio questo tipo di tecnologia, per combinare la realtà virtuale e aumentata con altre tecnologie visive avanzate mediante la piattaforma Wave XR, usata per la gestione dell'intera esperienza virtuale.

AUDIENCING

The Weekend Experience è stato un modo per mantenere i fan coinvolti e intrattenuti anche durante la Pandemia.
Lo spettacolo assume un carattere interattivo in quanto gli utenti lo potevano influenzare tramite il testo che avrebbero digitato in chat, votando ad esempio se avvolgere il mondo tra le fiamme o con l'elettricità o vedendo i loro nomi apparire sulla segnaletica e sui fuochi d'artificio durante lo spettacolo.
Ciascun brano è stato studiato per contenere degli elementi che coinvolgessero attivamente il pubblico, che non è più passivo, ma ha avuto la possibilità di condizionare l'andamento dello spettacolo mediante le scelte fatte.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione e Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

16. THE MET: LIVE IN HD

ANNO	2006-in corso
LUOGO	New York (USA)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Metropolitan Opera Live in HD (noto anche come The Met: Live in HD) è una serie di spettacoli d'opera dal vivo trasmessi in video ad alta definizione via satellite dal Metropolitan Opera di New York City a dei cinema, sia negli Stati Uniti che in altre parti del mondo. Molte registrazioni sono state trasmesse anche sulla televisione pubblica oppure diffuse in streaming su Met Opera on Demand. La prima trasmissione è stata una versione breve del Flauto Magico di Mozart, avvenuta il 30 dicembre 2006.
IDEATORI & PROGETTISTI	• **MET:** il Metropolitan Opera, con sede a New York, è uno dei più importanti punti d'incontro di cantanti, direttori d'orchestra, compositori, musicisti, registi, stilisti, artisti visivi, coreografi e ballerini più creativi e talentuosi provenienti da tutto il mondo. Dall'estate del 2006, Peter Gelb è il direttore generale del Met e sotto la sua guida, il Met ha elevato i suoi standard teatrali aumentando il numero di nuove produzioni, messe in scena dai registi più fantasiosi che lavorano nel teatro e nell'opera, e ha lanciato una serie di iniziative per ampliare la sua portata a livello internazionale. • **Fathom Events:** società americana che organizza proiezioni speciali nei cinema, spesso per eventi unici come concerti, spettacoli teatrali, documentari, anteprime di film, o contenuti esclusivi come dietro le quinte. Collaborano con catene di cinema per trasmettere questi eventi in diretta o registrati, permettendo al pubblico di vivere esperienze cinematografiche che vanno oltre i film tradizionali.
SFIDE	L'idea di trasmettere questi spettacoli in simulcast è stata svolta per ampliare il bacino di pubblico. La sfida più grande è stata risolvere i problemi video e audio che ogni cinema che intendeva trasmettere l'opera poteva riscontrare.
MUSICA CORRELATA	Le esibizioni riguardano opere eseguite da diversi performer, che si alternano nel corso delle diverse stagioni operistiche. Per garantire un suono ottimale nelle sale cinematografiche, le trasmissioni sono state progettate in Dolby Digital 5.1 surround, per adattarsi alla maggior parte dei sistemi cinematografici.





LOGICA DEL VISUAL

Dal punto di vista dei proprietari dei cinema, le trasmissioni in tempo reale delle opere sono intese come "spettacoli di contenuti alternativi" (in contrapposizione alla proiezione di film tradizionali) e sono anche note come una sorta di "cinema evento". Aspetto importante diviene l'infrastruttura di ripresa, costruitasi per offrire all'utente che si accinge a vedere l'opera al cinema, un'esperienza da vivere nel migliore dei modi. Ecco perché l'utente potrà godere dello spettacolo sotto più inquadrature e con più di un tipo di ripresa ad alta risoluzione.

TECNOLOGIA

I progressi della tecnologia digitale, inclusi i sofisticati sistemi satellitari, hanno reso accessibile la ricezione di dirette da ogni angolo del pianeta. Queste trasmissioni regalano un'autentica esperienza cinematografica in tempo reale, offrendo una qualità visiva eccezionale agli appassionati a livello globale. Ogni trasmissione viene realizzata utilizzando almeno dieci telecamere ad alta definizione, rendendo possibile la visione sotto più punti di vista e diversi tipi di inquadrature.

AUDIENCING

Il pubblico ha accolto in modo molto positivo questa iniziativa: i ricavi per il Met sono aumentati da 5 milioni di dollari nel 2006 a 22 milioni di dollari nel 2008, registrando che la maggior parte di partecipanti erano frequentatori assidui dell'opera. Pur assistendo allo spettacolo in modo passivo, l'idea di poter seguire al cinema un evento che si stava eseguendo in tempo reale in una parte del mondo diversa, è stata un espediente che ha attirato molti utenti.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

17. PROTO

ANNO	2019
LUOGO	Berlino (Germania)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor - Outdoor



DESCRIZIONE

Proto è il terzo album in studio della musicista statunitense Holly Herndon, pubblicato nel 2019 e contenente 13 brani. È un album che si distingue dai suoi simili perché è stato realizzato in collaborazione con un'intelligenza artificiale di nome "Spawn", co-creata dalla stessa Holly Herdon e Mat Dryhurst.
Spawn è stato talvolta in grado di influenzare le scelte musicali, gli stili e gli arrangiamenti dei brani.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Holly Herdon:** artista e compositrice americana attiva però a Berlino. Dopo aver studiato composizione alla Stanford University e aver completato il dottorato di ricerca presso il Center for Computer Research in Music and Acoustics della Stanford University , ha intrapreso una carriera musicale a livello internazionale. La musica di Herndon spesso include voci umane cantate (inclusa la sua), è principalmente basata sul computer e utilizza regolarmente il linguaggio di programmazione visuale Max/MSP per creare strumenti personalizzati e processi vocali.
- **Mat Dryhurst:** artista, musicista e ricercatore tecnologico britannico. Dryhurst lavora spesso a progetti audiovisivi interdisciplinari in collaborazione con Holly Herndon . Il duo è noto per i suoi contributi alla musica e all'arte, in cui esplorano il potenziale creativo e l'etica della creazione di contenuti utilizzando tecnologie come AI, Web 3.0 e blockchain .

SFIDE

Questo innovativo album è un tentativo di far sembrare la tecnologia meno "disumanizzante" e di vederla sotto un'ottica di assistente e potenziatore di un'esperienza quale la registrazione di un album di musica elettronica.

MUSICA CORRELATA

Musica originale composta e interpretata da Holly Herndon e Mat Dryhust.



LOGICA DEL VISUAL

La costruzione di Proto è partita da un'osservazione che Holly Herndon ha apportato sugli spettacoli di musica elettronica: ha appurato che oggigiorno vi è un grande interesse nei confronti delle performances iper-mediate, in cui la tecnologia sembra quasi prendere il sopravvento sulla scena. L'intenzione della Herndon è stato quello di riportare l'attenzione sul corpo umano, pur continuando ad utilizzare sistemi altamente tecnologici come supporto, così da farli coesistere in modo armonioso.

TECNOLOGIA

Spawn è stata collocata in un computer da gaming personalizzato e potenziato ed è stata addestrata grazie a delle sessioni live eseguite con dei cantanti reclutati dai due musicisti, che hanno insegnato a Spawn come interpretare i suoni. Con Spawn sono stati raccolti una grande quantità di file ma anche di risposte e per contenere tutto questo materiale è stato usato Dropbox, utile anche per condividere le risposte dell'AI in tempo reale.

AUDIENCING

In una fase prototipale del concerto live, Holly Herndon aveva pensato di introdurre Spawn anche in live version ma data la complessità, ha voluto puntare sul coinvolgimento del pubblico, facendolo interagire con i vari cantanti in una sorta di chiamata e risposta cantata. Il materiale che sarebbero stati in grado di registrare sarebbe stato utilizzato come addestramento per Spawn. In questo caso, perciò il pubblico ricopre un ruolo attivo. Per quanto concerne la fruizione dell'album il pubblico, in quanto ascoltatore, ricopre un ruolo passivo.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

18. ELVIS EVOLUTION

ANNO	2024
LUOGO	Londra (Inghilterra)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Elvis Evolution è uno show ed esperienza live che intende riportare al grande pubblico il "re del rock", facendogli vivere a tutti gli effetti un concerto insieme ad Elvis, che salirà sul palco in forma digitalizzata tridimensionale. Il concerto dovrebbe debuttare a Londra nel novembre 2024 e proseguire in tutto il mondo con un tour che toccherà Las Vegas, Berlino e Tokyo. Dopo lo spettacolo, è previsto anche un After Party con musica dal vivo, DJ e performances varie.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Layered Reality:** azienda che combina le più recenti tecnologie digitali (realtà virtuale, mapping di proiezione e ologrammi volumetrici) con il teatro dal vivo (attori dal vivo, set cinematografici ed effetti speciali) e sensazioni fisiche reali (tatto, temperatura, olfatto, suono e musica, movimento fisico e gusto) per creare un'esperienza immersiva unica e davvero memorabile.
SFIDE	Così come per altri concerti simili, una delle sfide più grandi è legata al superamento dello scetticismo di una fetta di pubblico, che guarda con sospetto l'introduzione pregnante della tecnologia per riportare in vita cantanti defunti. Tuttavia, realizzare un concerto simile richiede anche una grande infrastruttura tecnologica e digitale, in cui ogni aspetto sia perfettamente sincronizzato così da garantire al pubblico un'esperienza ottimale.
MUSICA CORRELATA	Trattandosi di un concerto di Elvis, verranno riportati sul palco alcuni tra i suoi più grandi successi musicali, anche se al momento la scaletta definitiva non è ancora stata svelata.



LOGICA DEL VISUAL

Così come per altre reincarnazioni digitali di cantanti e artisti (ad esempio Michael Jackson o gli Abba), questi espedienti non possono definirsi ologrammi che, per definizione, sono immagini fisse tridimensionali create tramite tecnologia laser. Non si hanno ancora informazioni precise di come sarà lo spettacolo, dato che non ha ancora debuttato, ma ciò che emergerà sarà una riproduzione sorprendentemente veritiera di Elvis, grazie al supporto dell'AI usata per crearlo.

TECNOLOGIA

Layered Reality ha brevettato un particolare mix di tecnologia, realtà aumentata e proiezioni multisensoriali, che sono stati indispensabili per riportare in vita il cantante. Per realizzare il modello 3D di Elvis, l'azienda ha acquisito i diritti globali legati a materiale d'archivio (ore e ore di filmati, foto, musica) per realizzare un modello computerizzato con il supporto di un'intelligenza artificiale. Questo modello è in grado di apprendere efficacemente come Elvis canta, parla, balla e cammina. Inoltre, per far sì che agli occhi del pubblico l'Elvis digitale risulti reale, sono state utilizzate anche tecnologie più datate, tra cui il vecchio trucco del Pepper's Ghost.

AUDIENCING

Il pubblico assisterà ad un concerto nella classica maniera; la particolarità risiederà proprio nel tipo di concerto, in quanto rivivere un evento in cui sul palco vi è una persona defunta potrebbe essere emotivamente impattante per i fan che ne prenderanno parte.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

19. GORILLAZ LIVE

ANNO	2001
LUOGO	Londra (Inghilterra)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Ai tempi, i creatori della band si erano resi conto di aver inventato qualcosa che era avanti rispetto alle tecnologie esistenti e questo ha comportato notevoli riflessioni su come costruire dei concerti live.
IDEATORI & PROGETTISTI	• **Damon Albarn:** musicista, cantante, cantautore e produttore britannico, noto soprattutto come il frontman della band Blur e cofondatore del progetto virtuale Gorillaz. Nato il 23 marzo 1968 a Londra, ha iniziato la sua carriera nei primi anni '90 con i Blur, contribuendo in modo significativo al movimento del Britpop con album di successo come Parklife (1994). La sua capacità di reinventarsi lo ha portato a esplorare generi diversi, come il rock, l'elettronica e la world music. Con i Gorillaz, Albarn ha unito la musica pop, elettronica e hip-hop, creando un'identità unica e innovativa. • **Jamie Hewlett:** nato il 3 aprile 1968 in Inghilterra, è un fumettista e artista visivo, famoso per essere il co-creatore di Gorillaz insieme a Damon Albarn. Prima di Gorillaz, Hewlett era già noto per il suo lavoro nel fumetto britannico grazie a Tank Girl, un fumetto punk post-apocalittico che ha ottenuto un grande seguito. Con Gorillaz, ha sviluppato l'immagine visiva della band virtuale, disegnando i celebri personaggi animati della band: 2D, Murdoc, Noodle e Russel.
SFIDE	Ai tempi, i creatori della band si erano resi conto di aver inventato qualcosa che era avanti rispetto alle tecnologie esistenti e questo ha comportato notevoli riflessioni su come costruire dei concerti live.
MUSICA CORRELATA	Il tour ha comportato la partecipazione di più musicisti in quanto, pur trattandosi di una band virtuale, la performance avveniva veramente in live. La scaletta presentava 15 brani.





LOGICA DEL VISUAL

Il palco di questo concerto era stato interamente nascosto da uno schermo gigante. I musicisti suonavano dietro lo schermo per tutta la durata del concerto, facendo intravedere di tanto in tanto la loro silhouette, mentre per ogni canzone sullo schermo venivano proiettati i relativi videoclip.
La scelta di tale espediente risultava coerente con la virtualità della band.

TECNOLOGIA

Il concerto si è concentrato interamente sull'uso di schermi giganti e proiezioni animate. Le proiezioni delle silhouette dei musicisti dovevano essere sincronizzate con i brani eseguiti live e per realizzare tutto ciò, sono state utilizzate attrezzature audiovisive avanzate per quel periodo, come proiettori di alta qualità e software di animazione.

AUDIENCING

La reazione del pubblico è stata mista ma generalmente positiva. Un simile concerto ha destato molta sorpresa e stupore in sala, ma molti spettatori rimasero affascinati da come una band virtuale, caratterizzata da personaggi 2D, potesse esibirsi live, perché rappresentava un concetto che prima di quel momento non si era mai realizzato.
Altri fan, invece, trovarono l'esibizione un po' distante, per una mancanza di interazione diretta coi musicisti e, di conseguenza, un minor coinvolgimento emotivo. Tra di essi vi era la speranza di vedere comunque qualche membro della band in carne e ossa, cosa che non avvenne, suscitando dello scontento.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Analogico**

20. U2 360° TOUR

ANNO	2009-2011
LUOGO	Debutto: Barcellona (Spagna)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Outdoor



DESCRIZIONE

L'U2 360° Tour è stato il quindicesimo tour ad opera del gruppo irlandese U2, a supporto del loro dodicesimo album in studio No Line on The Horizon. Il nome del tour trae ispirazione dal design del palco, costruito al centro degli stadi e che permetteva al pubblico di avere una visuale a 360°, con una grande struttura ribattezzata The Claw (l'artiglio).

IDEATORI & PROGETTISTI

- **U2:** band rock irlandese formata a Dublino nel 1976, composta da Bono (Paul Hewson, voce), The Edge (David Howell Evans, chitarra, tastiere e cori), Adam Clayton (basso) e Larry Mullen Jr. (batteria). La band è diventata una delle più influenti e di successo nella storia del rock, con oltre 170 milioni di dischi venduti in tutto il mondo e numerosi premi, tra cui 22 Grammy Awards.
- **Mark Fisher:** è stato un architetto e scenografo britannico, celebre per aver progettato alcune delle strutture più iconiche per concerti e spettacoli su larga scala. Ha collaborato con artisti come Pink Floyd, The Rolling Stones, U2 e molti altri. Il suo lavoro si distingue per la fusione di ingegneria, design teatrale e spettacolo, dando vita a palchi monumentali e tecnologicamente avanzati.
- **Willie Williams:** designer e regista britannico, noto per il suo lavoro come lighting designer e direttore creativo per artisti di fama internazionale, tra cui U2, David Bowie e Rolling Stone

SFIDE

- Progettazione e costruzione del palco, in particolar modo per quanto concerne la gestione di un ingente peso e il montaggio/smontaggio rapido.
- Garantire una qualità del suono perfetta in stadi aperti e ampi, coprendo ogni angolo senza problemi di riverbero.
- Compensare l'impatto ambientale di un tour così grande, gestendo il consumo di energia e le emissioni, ha richiesto un'attenta pianificazione e iniziative di compensazione.

MUSICA CORRELATA

Musica degli U2 secondo una ricca scaletta che ha subìto variazioni nel corso del tour.





LOGICA DEL VISUAL

Il fulcro di questo tour risiede nel design del palco, realizzato da Willie Williams, storico collaboratore degli U2 dal 1982. Si è deciso di posizionare il palco al centro degli stadi, con una base larga 56 metri e una sorta di pennacchio centrale di 50 metri. La struttura è fatta interamente d'acciaio e non ha un fronte o un retro ben definiti; questo ha permesso di aumentare la capacità ad ogni concerto del 15-20%.
The Claw si rifà alla forma del Theme Building dell'Aeroporto Internazionale di Los Angeles e prende spunto anche dalla Sagrada Familia di Barcellona.
Il palco sul quale staziona la band, è circondato da una passerella circolare raggiungibile tramite due ponticelli mobili. Il tutto è sormontato da un maxischermo circolare (dal peso di 54 tonnellate) ad alta definizione, che all'occasione può anche allungarsi e abbassarsi creando uno spettacolare effetto scenico. Lo stesso maxischermo è composto da 500 000 pixel, 320 000 elementi di fissaggio, 30 000 cavi e 150 000 parti meccaniche. Ogni lato dell'artiglio ha un proprio sistema di casse e più 72 subwoofer separati. Al centro, un grande pennacchio dove sono posizionate diverse luci e una palla da discoteca alla sua estremità superiore.

TECNOLOGIA

L'intero sistema di costruzione del palco aveva una struttura modulare e consentiva al team di smontarlo, trasportarlo e rimontarlo in un'altra città relativamente rapidamente.
Una delle innovazioni più notevoli era lo schermo cilindrico LED che si trovava sopra il palco. Composto da moduli triangolari di LED, lo schermo poteva essere abbassato, alzato e persino separato in vari segmenti, creando effetti visivi straordinari. Oltre ai video live, lo schermo trasmetteva effetti speciali, animazioni e contenuti grafici sincronizzati con la musica, creando un'esperienza immersiva e interattiva.

AUDIENCING

La struttura del palco è stata realizzata con l'intenzione di creare maggior intimità tra la band e il pubblico perché, secondo gli artisti, l'energia gira a 360° senza barriere e la musica si diffonde in tutte le direzioni. La configurazione del palco ha creato un senso di intimità e coinvolgimento, permettendo alla band di muoversi liberamente in tutte le direzioni e interagire con il pubblico su tutti i lati.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

21. BIOPHILIA

ANNO	2011
LUOGO	Islanda
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale - Indoor



DESCRIZIONE

Biophilia è il settimo album della cantautrice islandese Björk, pubblicato a quattro anni di distanza dal precedente lavoro. È considerato uno dei primi "app album", ossia un album musicale correlato di dieci applicazioni per iPad, tenute insieme da un'applicazione madre; ogni applicazione è correlata ad una diversa canzone dell'album che offriva contenuti visivi, interattivi e scientifici. L'album è stato realizzato utilizzando insoliti strumenti musicali creati apposta, come il "gameleste", ibrido tra una celesta e un gamelan (presente nelle tracce Crystallize e Virus).
Le applicazioni che hanno progettato collegano un elemento musicale a uno naturale, come la forma del fulmine che è simile a un arpeggio, o i doppi pendoli che ispirano la relazione tra contrappunto e melodia.
Biophilia è la prima app per tablet e smartphone ad essere presente nella collezione permanente del MoMA.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Bjork:** cantante, cantautrice, produttrice musicale e attrice islandese. Con una carriera che abbraccia diversi decenni, Björk è celebre per la sua capacità di fondere generi musicali diversi, tra cui pop, elettronica, musica sperimentale, e suoni provenienti dalla natura.
- **Scott Snibbe:** artista, regista e pioniere nella tecnologia interattiva, noto per il suo lavoro all'incrocio tra arte, tecnologia e interattività.

SFIDE

- Formato circolare del palco del tour, che ha messo in difficoltà i registi Nick Fenton e Peter Strickland per quanto riguarda il posizionamento delle telecamere HD. La registrazione dello show doveva essere effettuata senza dare disturbo agli artisti o al pubblico.
- Utilizzo degli strumenti musicali innovativi usati live, soprattutto in riferimento allo Sharpsichord, le cui dimensioni e peso implicavano difficoltà nel trasporto.

MUSICA CORRELATA

L'album contiene dieci tracce nell'edizione standard e tredici nella versione deluxe. L'album è prodotto quasi interamente dalla sola Björk.





LOGICA DEL VISUAL

Quando l'app viene aperta per la prima volta, la voce di David Attenborough spiega il concetto mentre ci si avvicina a un cosmo 3D elegantemente reso. Questa prima app costituisce un menù in cui si può navigare scorrendo con le dita, passando per pianeti che prendono il nome delle 10 tracce dell'album.
Conseguentemente all'album, Björk ha realizzato un omonimo tour, che è diventato poi un film concerto dal titolo Biophilia Live, distribuito in home video nel 2014.
In occasione del tour, sono stati riproposti degli strumenti utilizzati anche per registrare l'album. Oltre il già citato gameleste, vi sono anche il Tesla Coil (un circuito trasformatore elettrico risonante progettato dall'inventore Nikola Tesla) un'arpa a pendolo e lo Sharpsichord, lo strumento più ingombrante le concerto, creato da Henry Dagg nel Regno Unito.
Per mostrare al pubblico tutti gli strumenti, Björk ha scelto un formato specifico: lei e i musicisti si sarebbero trovati su un palco circolare al centro del locale e il pubblico si sarebbe radunato intorno a tutto il suo perimetro, libero di muoversi e dare un'occhiata ai vari strumenti posizionati in diverse parti del palco.

TECNOLOGIA

La costruzione sia dell'app che del tour ha visto la collaborazione di programmatori, designers e sviluppatori software. La cantante ha lavorato con un team eterogeneo per cercare di combinare l'aspetto tecnologico con l'aspetto naturale, in un'esperienza che facesse vivere allo spettatore un momento fluido e intimo.
Dal vivo, la musica viene riprodotta su touchscreen collegati a strumenti acustici che leggono informazioni digitali. Per dare alle persone un'idea migliore di come funzionano gli strumenti, la cantante islandese pensava di creare alcuni cortometraggi da far guardare al pubblico prima del concerto. Per registrare Biophilia Live sono state utilizzate 16 telecamere HD di tipo Alexa e Red Epic.

AUDIENCING

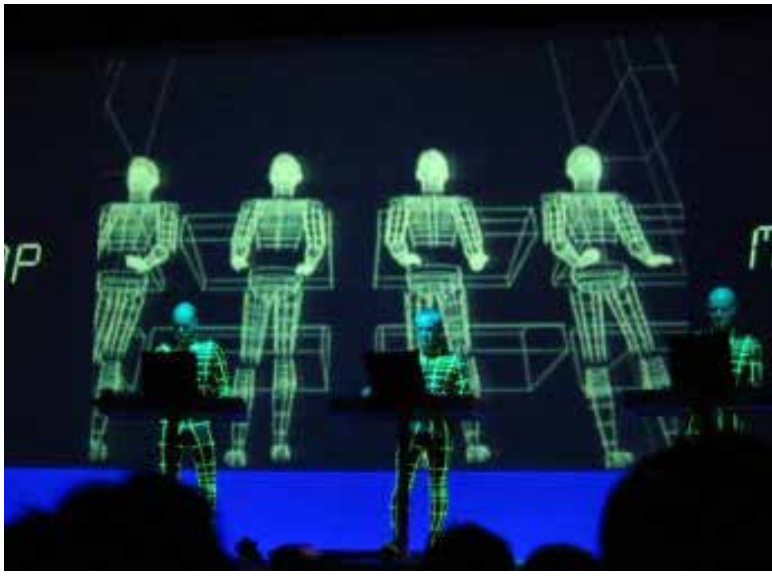
L'album è risultato affascinante agli occhi di pubblico e critici, soprattutto per l'unione con l'app che permetteva di esplorare la musica anche dal punto di vista visivo. Questo ha permesso all'utente di superare il classico modello di ascolto passivo, permettendogli di mettere mano sul brano attraverso minigiochi legati a tematiche fisiche, biologiche e cosmologiche. Per quanto concerne il tour, la scelta di esibirsi in piccoli spazi, spesso connessi al mondo della scienza e della natura, ha contribuito a creare un'atmosfera più intima e concettuale. I fan hanno apprezzato la coerenza tematica tra il disco e le location, e l'audacia artistica del progetto.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

22. MINIMUM-MAXIMUM

ANNO	2005-2009
LUOGO	Debutto: Tallin (Estonia)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Minimum-Maximum è il primo album dal vivo del gruppo musicale tedesco Kraftwerk, contenente tracce registrate proprio durante l'omonimo tour. Il suddetto ha visto il gruppo musicale sublimare ancora di più nella loro versione minimalista, andando a fondersi con elementi artificiali e tecnologici. I Kraftwerk sfidano i limiti tra umano e robotico, limitando al minimo ogni traccia che li identifichi come esseri viventi e indossano spesso divise che li trasfigurano in corpi e strutture digitali.
IDEATORI & PROGETTISTI	• **Kraftwerk:** band di musica elettronica, formatasi nel 1970 a Düsseldorf e composta da formazioni diverse, ma di cui i più noti sono stati Ralf Hütter, Florian Schneier (i due fondatori), Karl Bartos, Wolfgang Flür. Con il loro sound futuristico e minimalista, i Kraftwerk sono stati fondamentali nello sviluppo della musica elettronica e nella sua diffusione globale. Sono anche noti per le loro performance dal vivo, dove tecnologia e visual art si fondono in un'esperienza multisensoriale. • **Fritz Hilpert:** musicista e ingegnere del suono tedesco, membro dei Kraftwerk dal 1987. Nato nel 1956, Hilpert è stato coinvolto in molti degli album e tour più recenti della band. Oltre a contribuire come ingegnere del suono e produttore, ha lavorato sull'elaborazione digitale del suono per le performance dal vivo della band, specializzandosi nell'ottimizzazione delle tecnologie audio. • **Henning Schmitz:** un altro membro dei Kraftwerk, che si è unito al gruppo ufficialmente negli anni '90. Ha collaborato con la band nella produzione di suoni e nell'implementazione delle tecnologie utilizzate durante i concerti, contribuendo a creare l'atmosfera sonora ipnotica e meccanica che caratterizza le esibizioni live dei Kraftwerk.
SFIDE	I Kraftwerk hanno dovuto assicurarsi che la tecnologia, che si basava su potenti computer e sistemi video, fosse stabile e adattabile alle varie condizioni locali, tra cui la qualità degli impianti audio-visivi nelle diverse location.
MUSICA CORRELATA	Musica appartenente prevalentemente all'omonimo album, declinato in più versioni in base alla lingua: tedesco e inglese.



LOGICA DEL VISUAL

In questo tour, i musicisti sono disposti uno di fianco all'altro, ciascuno davanti al proprio pc, e assumono posizioni statiche e minimali. La maggior parte dello spazio visivo è occupato dalle proiezioni, che rappresentano il principale movimento scenico dello show, in contrapposizione con la staticità dei musicisti.
La gestione dei visual era pre-programmata e sincronizzata con la musica tramite sistemi di controllo video e audio. Le immagini spaziavano da forme astratte a video clip che evocavano il mondo moderno, la tecnologia e i trasporti (come ad esempio treni, biciclette e automobili). L'uso di colori primari e contrastanti seguiva un'estetica rigorosamente strutturata, in linea con la loro filosofia di rappresentare la macchina e l'essere umano in armonia.

TECNOLOGIA

In occasione del tour, così come in passato e per i tour successivi, i Kraftwerk hanno utilizzato sintetizzatori analogici e digitali, sequencer e computer portatili che servivano a gestire i suoni.

AUDIENCING

Minimum-Maximum è stato acclamato dalla critica. L'estetica fredda e distaccata, così come l'uso di robot al posto dei musicisti per alcune performance, ha affascinato gli spettatori, rafforzando il concetto di interazione tra uomo e macchina. I fan, molti dei quali seguivano la band sin dagli anni '70, hanno apprezzato il mix tra la nostalgia dei brani classici e il loro aggiornamento tecnologico.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

23. HATSUNE MIKU MAGICAL MIRAI 2016

ANNO	2016
LUOGO	Chiba (Giappone)
CATEGORIA	Musica
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

"Hatsune Miku Magical Mirai 2016" è stato un evento caratterizzato da una fusione tra musica, visual art e tecnologia avanzata. La vocaloid Hatsune Miku, performer principale dell'evento, si è esibita con una band dal vivo e un pubblico di migliaia di persone. Il tema di Magical Mirai 2016 ruotava attorno a una Miku che abbracciava l'idea di "futuro" e "sogni", con elementi visivi che enfatizzavano questi concetti attraverso colori vivaci, proiezioni dinamiche e una continua interazione con il pubblico.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Crypton Future Media:** società giapponese di tecnologia e intrattenimento fondata nel 1995 da Hiroyuki Ito. Con sede a Sapporo, Crypton utilizza la tecnologia Vocaloid di Yamaha per creare una serie di software vocali sintetizzati che permettono agli utenti di realizzare musica utilizzando voci sintetiche.

SFIDE

- Sincronizzazione perfetta tra animazione olografica e musica dal vivo.
- Mantenere una performance dinamica in cui il personaggio possa interagire con il pubblico.
- Coordinare i contributi dei molteplici produttori che hanno prodotto la musica di Miku (ciascuno con la propria visione artistica) per rendere l'intero show coerente.

MUSICA CORRELATA

La musica presente al festival è una miscela di pop, dance, elettronica e techno. Le tracce sono composte da diversi produttori Vocaloid, i quali utilizzano il motore di sintesi vocale Vocaloid per programmare e creare la voce di Miku.





LOGICA DEL VISUAL

L'aspetto visivo della performance si basa su una combinazione di colori brillanti, spesso in tonalità neon e pastello, per creare un'atmosfera futuristica e giocosa. I visual si intrecciano con gli elementi tematici delle canzoni, con sfondi digitali che si trasformano in tempo reale per riflettere il ritmo della musica e la storia raccontata dal testo.
Il palco è arricchito da proiezioni che circondano Miku e i suoi co-performer, creando un effetto immersivo. Gli ologrammi tridimensionali fanno sembrare Miku presente sul palco in modo convincente, aumentando il coinvolgimento emotivo del pubblico.

TECNOLOGIA

Per il concerto sono stati utilizzati proiettori DLP ad alta definizione, che creano immagini 3D su schermi semitrasparenti. Per l'animazione in tempo reale di Miku vengono usati software personalizzati come MikuMikuDance (MMD), che permette di creare coreografie detparole chiaveliate.
Oltre all'animazione, viene utilizzato il motore vocale Vocaloid sviluppato da Yamaha, che permette di sintetizzare la voce di Hatsune Miku in modo naturale, basato su campioni registrati dall'attrice vocale originale. Il software Cubase viene spesso utilizzato per la composizione e l'arrangiamento delle canzoni, mentre strumenti specifici per la sincronizzazione audio-visiva vengono impiegati per garantire una performance impeccabile.

AUDIENCING

I fan che partecipano ai concerti di Miku sono spesso appartenenti a communities solide e devote ai loro beniamini. Partecipano con entusiasmo creando coreografie luminose muovendo in sincrono i glow stick a tempo di musica.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

24. TINY UPPERCASE - BESTIARIO VIRTUALE

ANNO	2021-2023
LUOGO	Torino (Italia)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

La produzione Tiny Uppercase – Bestiario Virtuale intende fondere i linguaggi performativi di danza, musica e realtà virtuale. L'obiettivo è rivisitare le dinamiche proprie della tecnologia digitale per amplificare la percezione di corpo, spazio e tempo, giungendo a riconoscere il sesto senso, che sarebbe la capacità di percepire la posizione del proprio essere nello spazio.
I performer coinvolti sono cinque danzatori del BTT, che condurranno gli spettatori (cinque alla volta) verso percorsi coreografici ed emozionali, esplorando temi come l'autoconsapevolezza corporea e la connessione tra spazi fisici e digitali. v

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Carlo Massari** (creazione e drammaturgia originali): performer, coreografo e creatore transdisciplinare, impegnato nella ricerca di nuovi linguaggi performativi. Fondatore della C&C Company, compagnia di ricerca e produzione nell'ambito del teatro-danza.
- **Balletto Teatro di Torino** (produzione)
- **Vanessa Vozzo** (visual, multimedia e UX Design): Specializzata in media art dal 2005, in particolare nel campo del documentario interattivo/aperto, arte e scienza/arte ibrida, è interessata alle aree della realtà/virtualità e all'esplorazione delle tecnologie emergenti.
- **Max Viale** (soundscape designer): sound designer e compositore musicale.

SFIDE

- Sincronizzazione dei movimenti dei performers con le proiezioni virtuali: le coreografie dovevano essere montate per adattarsi sia al pubblico presente che a ciò che quest'ultimo vedeva attraverso i visori.
- Mantenere un determinato grado di coinvolgimento sia nel mondo fisico che in quello virtuale, tentando di bilanciare le sensazioni dei partecipanti che vivevano entrambi i mondi.

MUSICA CORRELATA

La componente sonora di Tiny Uppercase - Bestiario Virtuale è stata curata dal sound designer Max Viale, che ha creato un soundscape specifico per l'evento.

LOGICA DEL VISUAL

L'esperienza si sviluppa in una scena minimal ed essenziale, che viene animata dai corpi dei performers e dalla realtà alternativa suggerita dai visori VR, che portano il pubblico ad amplificare l'essenzialità della scena stessa.
I performers cominciano a costruire con lo spettatore un legame interpersonale, fatto di informazioni legate ai racconti d'infanzia, ricordi di vita, luoghi e desideri.
Il concetto di "bestiario virtuale" si rifà ai tradizionali bestiari medievali, in cui vi erano raccolte di creature fuori dall'ordinario; in questo contesto, il concetto viene rielaborato in chiave moderna. Gli elementi visivi mostrano perciò animali e figure mitologiche e immaginati in chiave digitale, che interagiscono con i movimenti dei danzatori, creando un dialogo visivo tra mondo virtuale e fisico.
Lo spettatore vedrà perciò sia il performer reale, sia delle trasposizioni digitali, con effetti grafici che rispondono in real-time ai movimenti dei danzatori.
Oltre agli aspetti visivi, la realtà virtuale è progettata per aumentare la sensorialità dell'esperienza. Gli spettatori non solo vedono creature e mondi digitali, ma possono percepire anche cambiamenti ambientali, come luci, colori, e possibili interazioni sonore, creando un'esperienza multisensoriale che va oltre la pura visione.

TECNOLOGIA

L'apparato tecnologico dello spettacolo è stato organizzato da diverse figure professionali, quali artisti, progettisti e anche studenti. Sono infatti state coinvolte istituzioni accademiche quali il Politecnico di Torino, l'Università degli Studi di Torino e l'Istituto Europeo di Design (IED), che si sono occupate della parte di ricerca e sviluppo tecnologico.
L'infrastruttura tecnologica include l'uso di realtà estesa (XR), che fonde realtà virtuale (VR) e reale per creare un'esperienza immersiva. L'utilizzo dei visori per il pubblico consente di trasformare uno spazio neutro in uno complesso e articolato.
In termini di software e strumenti, il team ha utilizzato Unity per il supporto tecnico e la creazione artistica 3D, insieme a tecniche di 360 cinematography e post-produzione per creare gli ambienti virtuali.
La sfida di unire componenti virtuali alle componenti fisiche in modo fluido ha richiesto l'utilizzo di strumenti di motion capture e intelligenza artificiale, aspetto particolarmente complicato da gestire per l'assenza di residenze tecnologiche prolungate che permettessero una più semplice fase di testing.

AUDIENCING

Lo spettatore, nel corso dello spettacolo, vive un'esperienza profondamente immersiva e personale. Il suo ruolo nella performance è passivo ma non "subisce" l'esibizione dalla platea: egli si trova sullo stesso piano dei performers, rompendo la distanza che si crea tra palco e pubblico. Questo permette ai danzatori di interagirvi e di far vivere a ciascuno di loro un'esperienza diversa e soggettiva, data dal continuo cambio di prospettiva.
Perciò il corpo dello spettatore diventa a tutti gli effetti parte della performance e diviene un elemento imprescindibile per la realizzazione di quest'ultima.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

25. DÖKK

ANNO	2017
LUOGO	Modena (Italia)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Dökk è un termine islandese che significa "oscurità". Questo concetto è stato alla base della performance omonima, in cui i Fuse* hanno realizzato dieci stanze che compongono un percorso circolare in cui la fine coincide con un nuovo inizio. La stanza cui ci si riferisce può essere fisica ma anche mentale, motivo per cui in questa performance si ha la possibilità di smarrirsi nei confini spazio-temporali. Fulcro di questa esibizione è una performer che con le sue coreografie realizza un connubio con i visual. L'unione di dati che provengono sia dalla performer che dal pubblico fa sì che ogni performance sia unica e irripetibile.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Fuse*:** Fondato nel 2007, fuse* è uno studio d'arte multidisciplinare che indaga le possibilità espressive delle tecnologie emergenti, puntando a interpretare la complessità dei fenomeni umani, sociali e naturali. Fondato da Luca Camellini e Mattia Carretti, fin dalle sue origini, la ricerca dello studio ha avuto come obiettivo primario la creazione di installazioni e performance multimediali, prodotte con l'obiettivo di esplorare i confini tra diverse discipline alla ricerca di nuove connessioni tra luce, spazio, suono e movimento.
SFIDE	• Trasmettere i concetti di sincronicità e imprevedibilità dell'esistenza umana. • Giostrare più dati generati in tempo reale e governarli in scena: l'analisi del suono, il movimento dell'interprete, il suo battito cardiaco e l'analisi sentimentale dei contenuti condivisi sui social network.
MUSICA CORRELATA	La musica di Dökk è pensata per raccontare tutta una serie di emozioni e stati d'animo che sarebbe difficile descrivere a parole. Un contributo importante alla direzione creativa del suono e della struttura di alcuni brani è stata la possibilità di partecipare e registrare durante una sessione di musicoterapia presso il Centro Armonico Terapeutico di Campogalliano, insieme a bambini e ragazzi con bisogni speciali e in età mentale prescolare.





LOGICA DEL VISUAL

Per Dökk è stato sviluppato un allestimento formato da una doppia proiezione frontale su uno schermo olografico e una retroproiezione sul retro del palco. Oggetti tridimensionali e settings catturati in tempo reale vengono mappati su entrambe le superfici, aumentando profondità e dinamismo. Lo schermo frontale è semi-trasparente consentendo una buona visione dei contenuti digitali senza nascondere la figura della ballerina. Ogni stanza di Dokk è caratterizzata da elementi definiti da specifiche leggi fisiche, che ne determinano l'interazione coi dati in tempo reale. Elemento cruciale nella performance è il battito cardiaco dell'esecutrice, che scandisce l'inizio e la fine dell'esibizione.

TECNOLOGIA

Ad inizio spettacolo, vengono analizzati i tweet filtrati attraverso dei trend topic di quel momento. Per ogni tweet, viene estratta una composizione sentimentale da un algoritmo basato sulla libreria open source sviluppata da U. Krcadinac. I dati estratti dall'analisi dei sentimenti emersi dai tweet agiscono sul "calore" delle scene, modulando la tonalità di rosso in ogni istante.
L'interazione tra coreografia ed elementi di scena, invece, è stata esplicitata mediante Perception Neuron, un sistema i motion capture caratterizzato da 18 accelerometri posizionati direttamente sul corpo della performer, che consentono il tracciamento in tempo reale di ogni singolo movimento. Questi dati vengono poi incrociati con le due unità Kinect posizionate sul palco per monitorare il suo posizionamento sulla scena e fornire un livello di interazione ancora più profondo.
La rilevazione del battito cardiaco è sancita da un sensore di frequenza cardiaca BLE, che trasmette le informazioni tramite Bluetooth a un apposito software che a sua volta elabora e invia i dati necessari tramite messaggistica di rete.
Per quanto concerne la progettazione sonora, sono stati utilizzati synth semi-modulari uniti a tecniche di sound-design e field-recording, fino alla programmazione audio con l'uso di Max MSP (ambiente di sviluppo grafico).

AUDIENCING

Il ruolo del pubblico è essenzialmente legato alla sfera emotiva e sensoriale. La performance è stata progettata per essere immersiva, coinvolgendo lo spettatore in modo tale da farlo sentire parte dell'ambiente in continua evoluzione. Pur ricoprendo un ruolo essenzialmente passivo, il pubblico è chiamato a essere parte dell'esperienza in modo empatico.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

26. MULTIPLEX

ANNO	2021
LUOGO	Tokyo (Giappone)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Multiplex è una performance ad opera del gruppo giapponese Rhizomatiks che intende indagare i legami tra tecnologia, creatività e coinvolgimento del pubblico. La performance prevede cinque ballerini in AR, proiezioni video e robotica in movimento. La performance ha avuto anche una sua versione online, creata dalla raccolta dei dati dell'installazione, dando vita ad una finestra multistrato dell'opera.
IDEATORI & PROGETTISTI	• **Rhizomatiks:** collettivo creativo che esplora nuove possibilità innovative creando progetti sperimentali che includono tecnologia e arte. Sono anche impegnati in attività di ricerca e sviluppo costante a proposito della relazione tra esseri umani e tecnologie. Il team è composto da designer e ingegneri, collaborando spesso con artisti, ricercatori e scienziati. • **ELEVENPLAY:** dance company giapponese fondata nel 2009 dal coreografo e direttore artistico Mikiko. Utilizza diversi metodi di espressione, dai palcoscenici a progetti multimediali.
SFIDE	La principale sfida di Multiplex era creare una performance "multistrato" che combinasse mondo fisico (mediante la presenza di robot e ballerini), digitale (con le proiezioni) e sonoro.
MUSICA CORRELATA	Musica composta dal co-fondatore Daito Manabe, che vi ha inserito elementi digitali, glitch e suoni generati algoritmicamente.



LOGICA DEL VISUAL

In un palco largo 27 centimetri e profondo 7 metri, sono stati posizionati cinque cubi da 90 centimetri che si muovevano all'interno della suddetta area. Una telecamera a infrarossi rilevava le diverse posizioni in modo tale da non farli collidere tra di loro. Al contempo, sulla scena venivano proiettati ballerini che danzavano tra i cubi, con effetti AR che ne amplificavano i movimenti. I ballerini erano presenti anche in forma reale, in un connubio di realtà e virtualità.

TECNOLOGIA

I ballerini sono stati mappati con sistemi di motion capture per generare forme e linee in AR.
Si ipotizza che per la gestione dell'interazione e per il videomapping siano stati utilizzati software come TouchDesinger o Notch per creare visual generativi. È possibile che ad essi si siano aggiunti software per la gestione dei movimenti dei robot e sistemi di sensoristica che permettessero i movimenti di tutte le componenti della scena.

AUDIENCING

In questa performance il pubblico ha un ruolo tendenzialmente passivo, non interagendo direttamente con la scena. Tuttavia, l'intera performance è stata creata per dare agli spettatori un forte senso di coinvolgimento emotivo e di immersività; il grado di interazione avviene perciò soprattutto sul piano sensoriale.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

27. ACQUA ALTA

ANNO	2019
LUOGO	Lione (Francia)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

Acqua Alta è un'opera multidisciplinare che racconta la storia di una coppia in relazione all'elemento acqua, che diviene elemento centrale di trasformazione e distruzione. Lo spettacolo è un connubio di danza contemporanea, immagini digitali e realtà aumentata, avente l'obiettivo di creare un'esperienza immersiva e coinvolgente per l'utente.
La storia è raccontata secondo tre formati: Acqua Alta – Ink black, una performance teatrale che fonde danza a immagini digitali interattive; Acqua Alta – Crossing the mirror: un libro che prende vita grazie a sistemi di realtà aumentata; Acqua Alta – Tête-à-tête, un'esperienza immersiva fruibile con un visore.

IDEATORI & PROGETTISTI

Adrien M e Claire B: azienda fondata nel 2011 da Claire Bardainne e Adrien Mondot che si occupa di arti visive e performative. I loro spettacoli e installazioni pongono il corpo al centro delle immagini, e combinano artigianato e dispositivi digitali, con lo sviluppo su misura di strumenti informatici.

SFIDE

- Sincronizzazione digitale e fisica: garantire che i movimenti dei performer si allineino perfettamente con le animazioni digitali.
- Esperienza fluida per il pubblico: consentire ai partecipanti di utilizzare i tablet e smartphone in modo fluido per consentire loro di vivere una adeguata esperienza in realtà aumentata.

MUSICA CORRELATA

La colonna sonora è correlata al tema che si sta portando in scena, e che trasporta lo spettatore in un mondo quasi onirico.





LOGICA DEL VISUAL

La performance utilizza proiezioni di immagini digitali che avvolgono i due performer in uno spazio geometrico che reagisce ai loro movimenti, secondo sistemi particellari che ricordano l'acqua.
La performance diventa ancora più immersiva se vista con il visore, perché i visual inglobano completamente i danzatori, in un setting in cui gli elementi reali e digitali paiano essere sul medesimo livello.

TECNOLOGIA

Per realizzare questa performance sono stati adottati espedienti per ricreare la Realtà Aumentata, nonché un sistema di proiezione collegato a sensori di movimento, fondamentali per sincronizzare i movimenti dei danzatori con quelli digitali.

AUDIENCING

La performance offre tre modi diversi per far vivere al pubblico l'esperienza scenica. Egli interagisce utilizzando dispositivi come tablet e smartphone per esplorare la realtà aumentata presente grazie al libro e vive in prima persona l'esperienza grazie ai visori. Il suo ruolo è perciò al contempo attivo e passivo, in quanto la frammentazione della storia permette all'utente di vivere un'esperienza completa e su più livelli.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

28. OBJECT ORIENTED CHOREOGRAPHY

ANNO	2021
LUOGO	Roma (Italia)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	OOC è una performance in cui performer e pubblico collaborano per connettersi con la realtà delle grandi piattaforme digitali contemporanee. Combinando ascolto, immaginazione e coinvolgimento diretto, pubblico e performer partecipano ad un processo di empatia definito da Luzzana "la zona". Quando l'evento comincia, il pubblico viene invitato ad accedere a ooc.org, dove possono trasformare direttamente l'ambiente virtuale entro cui si trova il performer, che è dotato di un visore.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Francesco Luzzana:** classe 1996, ha studiato Nuove Tecnologie dell'Arte all'Accademia di Brera e sviluppa software con un approccio visuale e performativo. Predilige i progetti collaborativi, per affrontare i problemi del contemporaneo in coro. La sua ricerca punta a stretchare i confini di un territorio post-digitale, abitandone le contraddizioni e le possibilità.
SFIDE	La sfida della performance è annullare le distanze tra mondo digitale e reale, andando a contaminare uno spazio ibrido in cui vi sia comunicazione tra performer e spettatori.
MUSICA CORRELATA	La progettazione del suono è stata affidata a Micalis Papadopoulos, che utilizza suoni elettronici e digitali che rispecchiano la natura frammentata e fluida dell'ambiente virtuale. Questi suoni sono spesso sincronizzati con i cambiamenti nell'ambiente VR, risultanti dalle interazioni del pubblico, e contribuiscono a dare forma alla percezione dello spazio da parte della performer.





LOGICA DEL VISUAL

La "zona" viene attivata accedendo dal proprio smartphone. Si tratta di un apparato digitale composto da persone, oggetti e piattaforme che gli utenti possono controllare per modificare ciò che vede la performer.
La mediazione avviene attraverso un testo letto dagli utenti sul proprio smartphone, che permette di azionare alcune sezioni interattivabili; di controparte, la performer, che riceve gli stimoli provenienti dal testo, risponde al pubblico mediante i movimenti del corpo.

TECNOLOGIA

OOC si basa su una tecnologia immersiva e interattiva, resa possibile dalla combinazione di software personalizzati e piattaforme web, insieme a hardware come visori VR.
La partecipazione degli spettatori è garantita dal sito web dedicato; questo implica l'uso di strumenti di sviluppo web e di backend per gestire gli input del pubblico e trasformarli in modifiche visibili nello spazio VR.
La performance, infatti, dipende da una robusta architettura di rete per permettere la connessione in tempo reale tra performer e spettatori. I dati degli input del pubblico vengono inviati ai server, elaborati e poi restituiti sotto forma di cambiamenti visivi e spaziali nell'ambiente VR. Questa struttura richiede una latenza ridotta e un'ampia capacità di banda per garantire fluidità nell'esperienza interattiva.

AUDIENCING

Gli spettatori sono parte integrante della performance e contribuiscono allo svolgimento della coreografia.
Essi non sono più spettatori passivi, ma diventano creatori dell'ambiente tecnologico entro cui avviene la performance.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

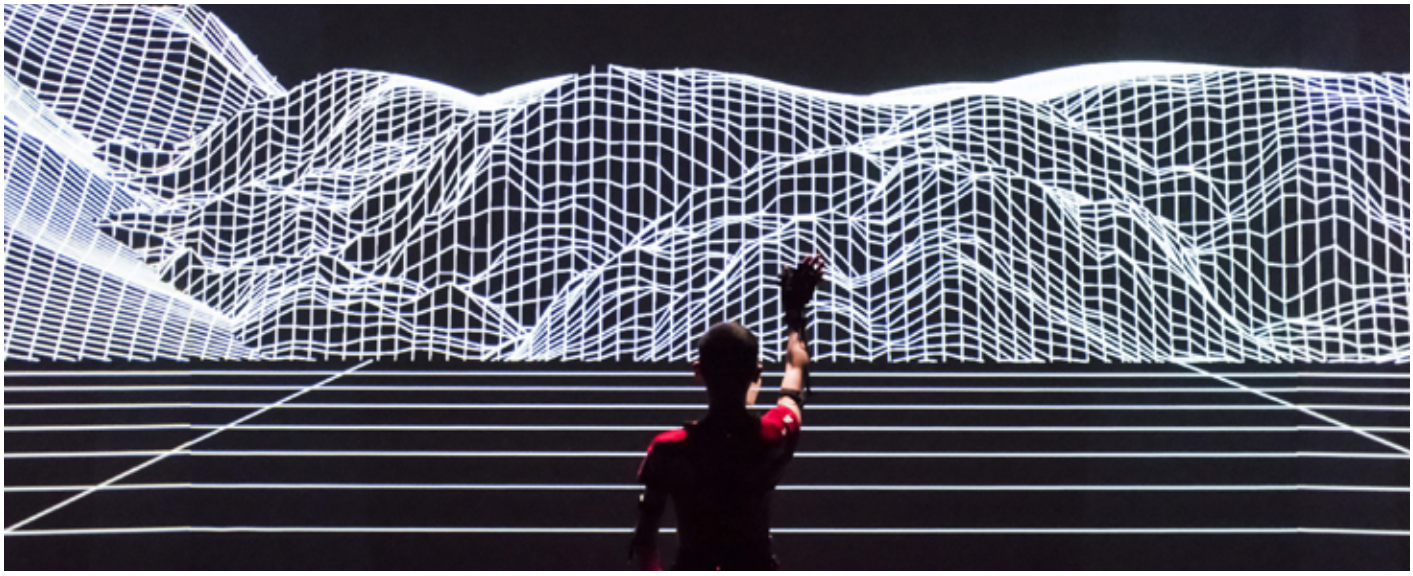
29. UNBEARABLE DARKNESS

ANNO	2019
LUOGO	Basel (Svizzera)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Unbearable Darkness è un'esibizione ad opera del coreografo e videoartista singaporiano Choy Ka Fai. Egli porta in scena la danza Butoh e mediante sistemi di motion capture e avatar digitali, si cimenta in una danza intenta ad evocare il maestro Tatsumi Hijikata. La particolarità di questo tipo di danza risiede nel ribellarsi alla danza occidentale, affermando un nuovo linguaggio coreografico.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Choy Ka Fai:** artista di Singapore che vive a Berlino, lavora attraversando liberamente, arte, teatro e arti visive. Ka Fai si è laureato al Royal College of Art di Londra, Regno Unito, con un master in Interaction Design. È stato artista residente al Kunstlerhais Bethanien di Berlino (2014-15) e alla tanzhaus nrw di Düsseldorf (2017-2019). La sua ricerca nasce dal desiderio di comprendere il condizionamento del corpo umano, le sue memorie intangibili e le forze che ne modellano le espressioni.
SFIDE	• Riconfigurare la danza Butoh in chiave digital, cercando di combinare le sue radici spirituali con la tecnologia avanzata. • Elaborare in tempo reale i movimenti del performer e restituirli sullo schermo.
MUSICA CORRELATA	Suoni elettronici che richiamano l'idea di trascendenza e spiritualità.

Danza Cibernetica | Butoh | Tempo Reale | Rito Sciamanico | Avatar | Posthuman | Coreografie | Paranormale | Spirituale | Sincronizzazione Audiovisiva



LOGICA DEL VISUAL

In scena sono presenti un performer con la tuta da motion capture e un altro performer che si occupa del rito buddista cantando. Sullo schermo appare l'avatar del maestro Tatsumi Hijikata e i suoi testi. I movimenti dell'avatar coincidono con quelli del performer, eseguiti e sincronizzati in tempo reale con il visual.

TECNOLOGIA

La motion capture è uno degli elementi centrali di "Unbearable Darkness". Choy Ka Fai utilizza questa tecnologia per registrare i suoi movimenti e riprodurli digitalmente in tempo reale. La motion capture viene utilizzata per trasferire i movimenti del danzatore su avatar digitali o altre forme di rappresentazione visiva durante la performance.

AUDIENCING

Il pubblico vive la performance come uno sdoppiamento del personaggio in scena, che compie gli stessi movimenti sia fisicamente che sottoforma di avatar. Il suo ruolo è passivo.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Liineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

30. ANTI-BODY

ANNO	2022
LUOGO	Londra (Inghilterra)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Anty-Body è una performance di danza che si concentra sul corpo umano e alla sua interazione con la tecnologia. I tre artisti coinvolti incarnano le numerose domande e tensioni che l'essere umano affronta e che dialogano con delle forme di realtà disincarnate che prendono sempre più il posto dei protagonisti sulla scena. Il tutto si traduce in un connubio di immagini sensibili al movimento ambientate in un paesaggio sonoro elettronico.
IDEATORI & PROGETTISTI	• **Alexander Whitley Dance Company:** studio creativo guidato da artisti di fama internazionale che ha ridefinito i confini della danza nell'ultimo decennio attraverso il suo lavoro pionieristico con la tecnologia digitale.Crea esperienze di performance multidisciplinari su palcoscenici, schermi, piattaforme immersive e interattive, che sono state presentate in molti dei teatri, festival e canali mediatici più prestigiosi al mondo.
SFIDE	Unire il movimento dei ballerini ad un visual mostrato in tempo reale e modificato digitalmente.
MUSICA CORRELATA	Colonna sonora a cura della compositrice Hannah Peel e del produttore musicale Kincaid, che hanno creato una musica ambientale elettronica.





LOGICA DEL VISUAL

Grazie a un sistema di motion capture in tempo reale, i ballerini diventano contemporaneamente set, luci e personaggi di una narrazione che fonde la presenza umana con il mondo digitale. Il movimento dei ballerini è saldamente ancorato a una posizione quasi fissa, le gambe ferme liberano l'espressione della parte superiore del corpo, conferendo ai ballerini un'estetica robotica. Osservare i ballerini attraverso gli schermi diffusi ha tracciato analogie con il mondo in cui viviamo, dove la vita sui social e sui media digitali è vista attraverso filtri ed effetti, dove siamo controllati da grandi algoritmi basati sui dati e sulla tecnologia.

TECNOLOGIA

I ballerini coinvolti nell'esibizione presentano imbracature per la motion capture, indispensabili per catturare i dati in tempo reale e restituirli allo sfondo digitale.

AUDIENCING

Lo spettatore risulta passivo, in quanto assiste alla performance senza alcun tipo di interazione. Ciò che prova guardando la dualità tra fisicità e digitale lo conduce a provare una sensazione di straniamento e quasi fastidio nei confronti del controllo che la tecnologia assume in talune scene della coreografia, scene che vengono interrotte da momenti di buio che per lo spettatore corrispondono quasi ad un momento di sollievo.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

31. PARTITURE PARZIALI/ALTRE MUSICHE PER ALTRI MONDI

ANNO	2019
LUOGO	Roma (Italia)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	"Altre musiche per altri mondi" è definito come un'azione intermediale e transmediale, frutto di un mix tra improvvisazione sonora e perlustrazione in tempo reale di un ambiente visivo costruito in realtà virtuale. La performer Veronica D'Auria si esibisce al centro del palco, muovendosi in base al libero flusso sonoro e, al contempo, esplora con un visore un mondo psichedelico e metaforico, proiettato contemporaneamente in tempo reale come sfondo, cosicché il pubblico possa vedere ciò che vede la performer.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Lino Strangis:** artista multimediale, musicista sperimentale e regista, attivo principalmente nelle zone di Roma e Venezia. Nel corso della sua carriera si è occupato di videoarte, videoinstallazioni e videosculture, realtà virtuali, performance intermediali, sculture 3D, video-scenografie, sound art.
SFIDE	Sincronizzazione in tempo reale di più elementi multimediali e musicali. Ciò ha richiesto una notevole coordinazione tra l'aspetto tecnico e quello creativo.
MUSICA CORRELATA	La musica può essere definita post-ambient e a matrice sperimentale; essa oscilla da atmosfere noise a residui di rock/metal manipolati in chiave elettronica.





LOGICA DEL VISUAL

La scena si svolge in un ambiente sensibile e buio, illuminato solo dalle proiezioni e contenente una serie di oggetti, tra cui strumenti musicali che vengono usati live per produrre partiture improvvisate.
Sulla scena lo sfondo è prevalentemente occupato dalle proiezioni, che mostrano la trasposizione del mondo metaforico nel quale in quel momento è immersa la performer. Oltre ad esso, l'intero spazio viene trasformato in un "luogo-rituale" grazie alla presenza di oggetti quali un gruppo di sculture appartenenti alla serie "Partiture Parziali", intese come trasposizione in forma tridimensionale di scritture derivate da improvvisazioni libere di pentagrammi musicali, ma anche come oggetto votivo nei confronti della sacralità dell'arte stessa.

TECNOLOGIA

L'installazione conta diversi tipi di tecniche: realtà virtuale, modellazione 3D, videoarte, strumenti per le performance multimediali, musica elettronica.
Uno dei fulcri è ricoperto dalle sculture in 3D, realizzate con una particolare tecnica che unisce la modellazione 3D in realtà virtuale, la stampa 3D e interventi con strumento a mano. In alcune installazioni, si nota come le sculture siano realizzate in tempo reale mediante stampanti 3D a filamento fuso; esse si fondono alla musica elettronica e agli ambienti visivi. Il visore usato dalla performer è un Oculus Rift.

AUDIENCING

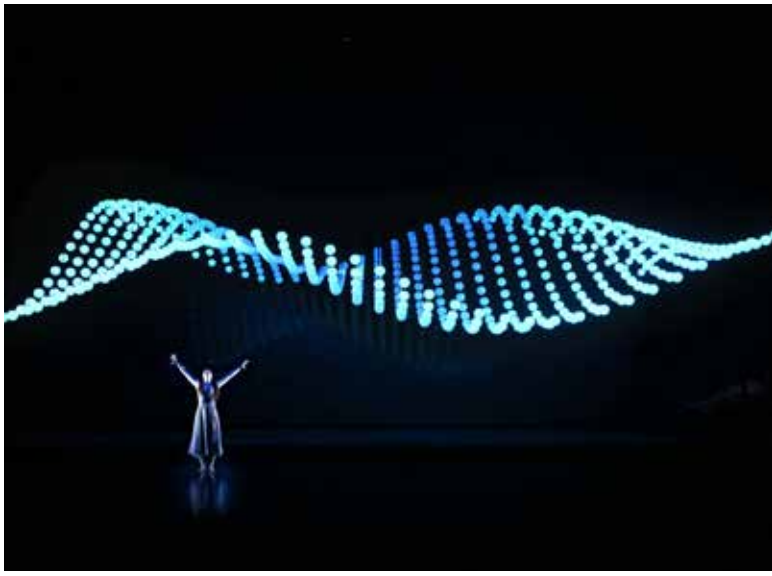
Il pubblico può vivere due momenti: un primo atto in cui recepisce passivamente la performance, osservando quanto succede in scena e un secondo atto in cui potrà salire sul palco (una persona alla volta) e immergersi a sua volta nella realtà virtuale tramite il sistema usato per la performance precedente.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

32. 2047 APOLOGUE

ANNO	2017
LUOGO	Pechino (Cina)
CATEGORIA	Danza
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	2047 Apologue è una performance che rompe le tradizionali rappresentazioni teatrali, combinando l'arte popolare cinese con le nuove tecnologie. Lo spettacolo è composto da otto parti, ciascuna delle quali che combina un aspetto diverso della cultura cinese con l'alta tecnologia moderna come laser, robot, droni e cinetica. In ciascuna delle rappresentazioni, l'enfasi è focalizzata sul fatto che la tecnologia e gli esseri umani sono fusi insieme, ma nulla è eterno e la tecnologia può abbandonarci.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Zhang Yimou:** regista, sceneggiatore, attore, direttore della fotografia e produttore cinematografico cinese considerato uno dei cineasti più importanti di quella che viene comunemente chiamata 'quinta generazione' e ha ricevuto tre candidature agli Oscar nella categoria miglior film straniero per Hero, per Ju Dou e per Lanterne rosse.
SFIDE	• Rendere omogeneo il movimento delle sfere cinetiche con la danzatrice, • Sfida (più concettuale) di mantenere un equilibrio tra la componente tecnologica e l'aspetto umano della performance. Zhang Yimou voleva evitare che la tecnologia sovrastasse il lato artistico, mantenendo una narrazione emotiva che fosse allo stesso tempo innovativa e accessibile al pubblico.
MUSICA CORRELATA	La musica combina elementi tradizionali cinesi con sonorità futuristiche e elettroniche, riflettendo il tema centrale della fusione tra passato e futuro, tra l'antico e il moderno.





LOGICA DEL VISUAL

In Weaving Machine, l'ultimo degli otto atti che costituisce la parte più suggestiva dello spettacolo, le luci, muovendosi insieme in un'elegante onda, interagiscono con la danzatrice che si esibisce sul palco. Durante il segmento, le luci cambiano sia il pattern che il colore, mentre una colonna sonora accompagna la loro crescente energia e movimento. Non vi è alcuna scenografia: l'elemento principale è la sincronizzazione delle luci sferiche cinetiche con la performer.

TECNOLOGIA

WHITEvoid è stata incaricata di creare, programmare e dirigere la mostra cinetica per l'ultima parte dello spettacolo chiamata "Weaving Machine". La performance di 9 minuti presenta 640 sfere LED motorizzate, un'antica macchina per tessere cinese e una ballerina moderna.
INETIC LIGHTS ha fornito i sistemi di sollevamento verticale per le sfere LED e il software di controllo. Il russo RADUGADESIGN ha animato uno sfondo video complementare e CPG Concepts da Hong Kong ha fornito la coreografia di danza per la ballerina britannica Rose Alice.

AUDIENCING

Lo spettacolo ha suscitato un forte impatto visivo ed emotivo, soprattutto grazie all'integrazione fluida tra l'uomo e la macchina, evocando riflessioni profonde sul futuro delle interazioni umane e tecnologiche.
Il pubblico non ha interagito con la performance se non dal punto di vista emotivo e, per alcuni, è stato difficile comprendere pienamente il significato profondo di queste esibizioni avanguardistiche, soprattutto per il focus sull'astrazione e l'innovazione tecnologica, che talvolta poteva distogliere dall'aspetto narrativo più tradizionale.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

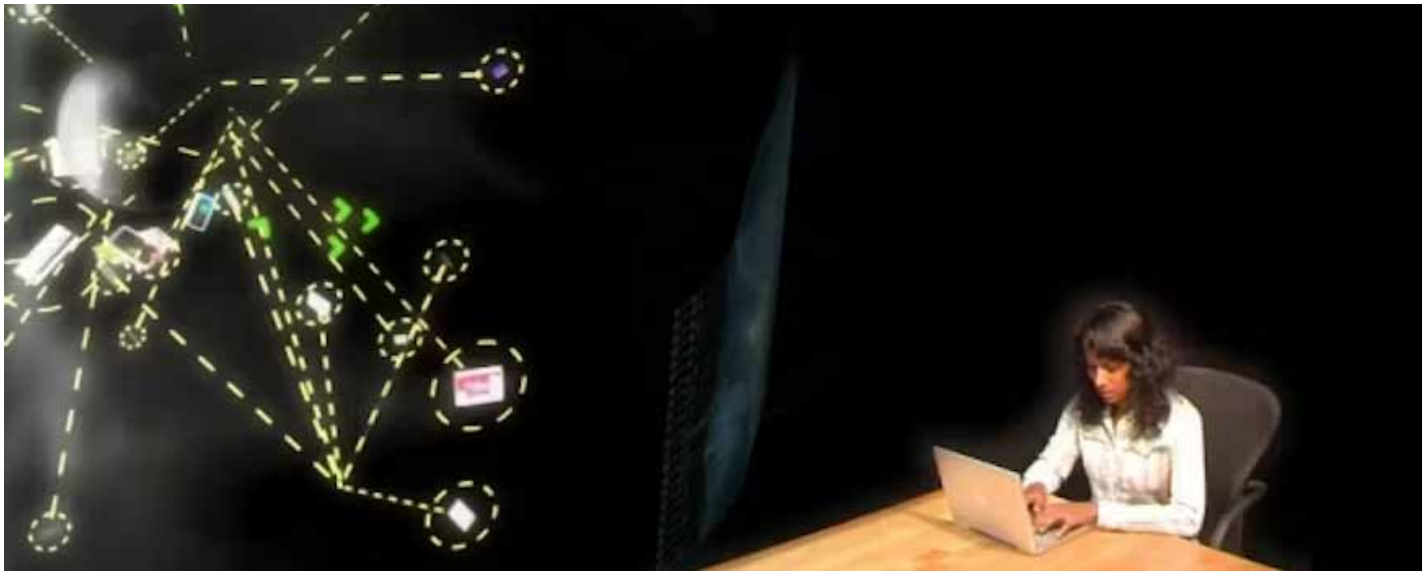
33. SUPER VISION

ANNO	2005-2007
LUOGO	New York (USA)
CATEGORIA	Teatro
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Super Vision è un'opera teatrale multimediale creata per esplorare il tema della privacy in un'era digitalizzata, in cui le informazioni personali immesse nella Rete vengono costantemente raccolte. Nel corso dell'opera, il pubblico conosce tre storie differenti: un viaggiatore solitario che gradualmente inizia a rivelare tutte le sue informazioni nel mondo digitale, non mantenendo privato nessun aspetto della sua vita; una giovane donna che decide di archiviare digitalmente il passato di sua nonna e un padre che utilizza in segreto i dati del figlio.
IDEATORI & PROGETTISTI	• **The Builders Association:** compagnia di performance crossmediale fondata da Marianne Weems nel 1994, che utilizza vecchi e nuovi strumenti per ampliare i confini del teatro. • **Dbox:** agenzia di comunicazione creativa internazionale che sviluppa campagne di marketing innovative e strategiche.
SFIDE	• Integrazione fluida tra tecnologia e narrazione teatrale. Lo spettacolo si basa sull'integrazione del teatro con le proiezioni e la raccolta dati in tempo reale. • Essere in grado di restituire al pubblico i dati raccolti in modo accattivante e comprensibile; questo significa rendere "concreto" un concetto astratto e di difficile restituzione visiva.
MUSICA CORRELATA	Musica composta da Dan Dobson, collaboratore stabile di The Builders Association. La musica scelta è di tipo elettronico- sperimentale, con suoni distorti, frammentati, utili ad accentuare il senso di instabilità e disorientamento.

Raccolta Dati | Privacy | Spettatore Passivo | Teatro Multimediale | Monitoraggio | Proiezioni Video Multistrato | Visualizzazione Dati



LOGICA DEL VISUAL

Essendo una performance basata sulla raccolta dei dati, in scena sono stati utilizzati schermi trasparenti su cui proiettare immagini, che facevano da scenografia agli attori e le cui immagini digitali interagivano con gli attori stessi.
Venivano anche mostrate rappresentazioni di interfacce dati, come schermate del computer, codici, profili digitali, per enfatizzare il costante monitoraggio della loro vita nel mondo online. Questi flussi di dati, in alcune scene, venivano rappresentati anche in tempo reale, resi graficamente da linee e diagrammi che si muovevano attraverso lo spazio scenico.A questi dati, si associavano spesso inquadrature ravvicinate degli attori eseguite in tempo reale, per offrire allo spettatore punti di vista inediti e dettagli altrimenti non visibili dalla platea.

TECNOLOGIA

Per mettere in scena Super Vision, sono state utilizzate proiezioni video multistrato, che avvenivano su schemi trasparenti o mobili, così da permettere un effetto tridimensionale e di profondità. I visual presentavano modelli 3D e 2D che sono stati appositamente creati digitalmente da software di animazione e modellazione 3D. Le informazioni di Motion Capture sono poi state raccolte sottoforma di numeri e sono state usate per guidare il software Max/MSP, utilizzato per creare suoni o per modificare video a partire da una base di dati.

AUDIENCING

Lo spettacolo è stato creato per permettere al pubblico di rendersi consapevole di cosa significhi essere costantemente monitorati nel mondo online. Gli spettatori ricoprono un ruolo passivo, trattenendo la dicotomia platea-palco, motivo per cui lo spettacolo è stato improntato su un forte valore emotivo che spingesse i suddetti ad una riflessione sul mondo dei dati concessi e raccolti.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Analogico**

34. BORDER

ANNO	2015 e 2021
LUOGO	Tokyo (Giappone)
CATEGORIA	Teatro
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor - Ambiente virtuale



DESCRIZIONE

Border trasforma il confine tra mondo virtuale e reale. Il pubblico siede su un dispositivo chiamato WHILL e i suoi movimenti vengono completamente controllati da un programma. Sono dotati anche di visore per incontrare costantemente sia il mondo reale che virtuale.
Una prima versione di performance è stata eseguita nel 2015, per poi essere aggiornata e migliorata nel 2021, aggiungendo anche una versione in streaming online per far fronte alle limitazioni dovute alla Pandemia. Nella visione online, gli spettatori possono selezionare il punto di vista da più prospettive, che non possono essere viste nella sede, come una vista a volo d'uccello dell'intera sede e lo schermo di controllo del software di controllo.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Rhizomatiks:** collettivo creativo che esplora nuove possibilità innovative creando progetti sperimentali che includono tecnologia e arte. Sono anche impegnati in attività di ricerca e sviluppo costante a proposito della relazione tra esseri umani e tecnologie. Il team è composto da designer e ingegneri, collaborando spesso con artisti, ricercatori e scienziati.
- **ELEVENPLAY:** dance company giapponese fondata nel 2009 dal coreografo e direttore artistico Mikiko. Utilizza diversi metodi di espressione, dai palcoscenici a progetti multimediali.

SFIDE

- Dialogo tra mondo reale e virtuale in un connubio di più elementi che devono collaborare per permettere la riuscita della performance.
- Gestione del sistema in tempo reale: i segnali visivi e i movimenti d Whill devono essere elaborati istantaneamente per controllare le varie posizioni nello spazio.
- Implementare un dispositivo come WHILL in cui lo spettatore possa sentirsi sicuro e lasciarsi abbandonare sotto il lato percettivo.

MUSICA CORRELATA

Musica composta dal co-fondatore Daito Manabe, che vi ha inserito elementi digitali, glitch e suoni generati algoritmicamente.





LOGICA DEL VISUAL

WHILL è parte integrante della coreografia, che interagisce nella scena insieme ai danzatori e a figure geometriche che si muovono in sincrono. I danzatori sono vestiti da infermieri e infermiere e, mediante i visori, lo spettatore può vedere la loro coreografia in una versione inedita in realtà aumentata, con molti più effetti visivi. La scena avviene in un setting buio, illuminato solo da luci colorate che seguono l'andamento del ritmo e della performance.

TECNOLOGIA

La tecnologia più curiosa usata in questa performance riguarda la seduta degli spettatori: WHILL. Essa presenta un hardware che in cinque anni ha avuto modo di essere perfezionato sotto molte caratteristiche: risoluzione della fotocamera, velocità di clock della CPU, capacità di memoria, numero di core GPU, velocità massima del dispositivo di mobilità, lumen dei proiettori. I visori usati sono di tipo HMD per la visione frontale e affinché avessero una copertura su larga scala, sono stati integrati con marcatori retroriflettenti per tracciarne il movimento.
Per implementare la realtà aumentata, sono state utilizzate delle espressioni collegate direttamente alla telecamera dell'HMD, dove le lenti sono state sostituite da lenti grandangolari per AR.
Il controllo di WHILL e dei dieci parallelepipedi avviene tramite comunicazione seriale e onde radio. La loro posizione e il loro orientamento vengono misurati catturando marcatori retroriflettenti, che sono installati sulla superficie. Inoltre, il sistema calibra ogni volta la differenza tra la posizione attuale ideale e quella effettiva e i dati di feedback per controllare questo aspetto vengono controllati tramite la comunicazione wireless; di conseguenza, WHILL e cubi possono cambiare posizione e muoversi a velocità diverse. Sotto le scatole bianche, sono personalizzate e installate ruote omni 4WD. WHILL è controllato nel movimento di avanti e indietro e nella svolta di destra e sinistra utilizzando un'informazione di sterzo.

AUDIENCING

La performance prevede la partecipazione diretta del pubblico. Ciascun partecipante prende posto su WHILL, indossa un visore VR e delle cuffie e si lascia abbandonare alla performance. Egli non interviene attivamente, ma gioca un ruolo fondamentale perché diventa parte della coreografia, in cui i suoi movimenti sono sanciti dal sistema di programmazione.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

35. HUMANE METHODS

ANNO	2019
LUOGO	Berlino (Germania)
CATEGORIA	Teatro
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Humane Methods è una "saga" creata dal gruppo multidisciplinare Fronte Vacuo che si propone di ricalcare le radici di una società che cerca di coesistere con natura e tecnologia, in un miscuglio di elementi postumani e inquietanti. Il progetto è sviscerato in più forme artistiche, quali produzioni teatrali, spettacoli di strada e installazioni live ibride. Ad oggi Humane Methods conta quattro opere: ΔNFANG (2019), OR (2020) e EXHALE (2021-22) e DISSOLUTION (2022), ciascuna con un modo diverso di trasmettere il rapporto tra umano e non-umano.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Fronte Vacuo:** gruppo di performance transdisciplinare nato e basato a Berlino. Fronte Vacuo unisce body art, teatro danza, performance audiovisiva e tecnologia. Le sue opere sono definite da metodi inaspettati di interazione con il pubblico, performance corporee radicali e un rigoroso lavoro sul simbolismo.
SFIDE	• Sincronizzazione in tempo reale tra visual e sound design. • Gestione dell'interattività e del coinvolgimento del pubblico senza interrompere la fluidità narrativa. • Creazione di algoritmi che reagiscono in modo significativo e coerente alle scelte degli utenti. • Implementazione di una tecnologia che consente una fruizione sia fisica che virtuale.
MUSICA CORRELATA	Suono prevalentemente creato in tempo reale utilizzando algoritmi che convertono i dati dei performers in paesaggi sonori immersivi.





LOGICA DEL VISUAL

I visual sono generati attraverso tecniche di live coding e rendering in tempo reale. La grafica è composta da elementi astratti e distopici che rappresentano la fusione tra organico e digitale, influenzata direttamente dai movimenti e dalle scelte del pubblico. Si usano proiezioni 3D e AR (realtà aumentata) per creare un effetto di spazio mutabile, con elementi che si sfaldano e ricostruiscono in base ai dati raccolti dalle interazioni. In diverse opere, il collettivo utilizza biomateriali, come piante morte o tessuti biologici, integrati nella scenografia e nei costumi. Questi materiali organici, combinati con elementi tecnologici, rappresentano l'interazione tra natura e tecnologia, creando un'estetica che esplora la tensione tra la vita e la morte, tra il naturale e l'artificiale. L'intelligenza artificiale creata dal collettivo, dal nome <DMB> è un'entità che interagisce col palcoscenico, i performers e il pubblico in tempo reale. Come output, restituisce stimoli luminosi e di suoni.

TECNOLOGIA

La tecnologia è la principale proparole chiaveonista delle performance che fanno parte di Humane Methods. In ΔNFANG vengono utilizzati algoritmi di intelligenza artificiale e protesi intelligenti, dotate di reti neurali, che interagiscono con i corpi umani. La tecnologia permette loro di reagire e rispondere ai dati biometrici dei performer, come movimenti e segnali corporei, creando una coreografia ibrida tra macchine e persone. I sensori biometrici raccolgono dai dai corpi dei performer, come la tensione muscolare, il battito cardiaco e la temperatura corporea, dati che influenzano suoni, luci e visual.

AUDIENCING

Attraverso questo progetto, il pubblico è invitato a riflettere sui concetti di empatia, violenza e comunità. Egli ricopre un ruolo attivo e partecipe in alcune performances: nell'opera Δissolution, ciascun partecipante deve eseguire un eye-scan per accedere alla "dissolution room", una stanza sensoriale interattiva. Qui, ogni persona è guidata attraverso un'esperienza unica e personalizzata dall'intelligenza artificiale <dmb>. Inoltre, devono lasciare un oggetto personale, che viene integrato nell'archivio della memoria custodito dall'Oracle.
In un'altra opera, OR, i movimenti del performer sono seguiti e analizzati in tempo reale da un sistema di visione artificiale che reagisce, influenzando la luce e il suono. Il pubblico è coinvolto emotivamente e sensorialmente, poiché assiste a una tensione crescente tra il corpo umano e l'intelligenza artificiale.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: Non-**Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

36. WOE/WASTAGE OF EVENTS

ANNO	2021-2023
LUOGO	Osimo (Italia)
CATEGORIA	Teatro
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor - Ambiente virtuale



DESCRIZIONE

WOE/Wasparole chiavee of Events è un'opera ibrida che avviene sia in presenza che sulla piattaforma Twitch. Sono coinvolte tre figure: un performer dotato di equipaggiamento VR, un'artista del suono e uno speaker, con voce distorta, che scandice divagazioni legate al tema della memoria.
Il performer con il visore sembra disconnesso dal resto della scena, come se vivesse in una bolla digitale, separata dal mondo fisico. Questa separazione amplifica il tema della disconnessione, della solitudine e del senso di perdita di significato tipico della performance. Talvolta si sentono anche raffiche di frasi slegate, che rappresentano i messaggi lasciati in diretta dagli utenti stessi su Twitch. Al centro vi è uno schermo che, come una sorta di portale, si apre alla realtà virtuale di luoghi deserti e disabitati. La performance ha una durata di 50 minuti ed è risultata vincitrice del bando Residenze Digitali 2021.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Giacomo Lilliù:** regista e attore italiano, nato nel 1992. Si è formato alla Scuola del Teatro Stabile delle Marche e alla LAMDA di Londra. Lilliù è noto per il suo lavoro nel teatro digitale e per la sua ricerca artistica che combina teatro e tecnologia. Ha fondato il Collettivo ØNAR.
- **Lapis Niger:** artista multimediale che si occupa di creare ambienti 3D e performance in realtà virtuale. Collabora spesso con Giacomo Lilliù e il Collettivo ØNAR. Il suo lavoro è fortemente legato all'esplorazione di mondi virtuali e iconografie digitali.
- **Giulia Rae:** musicista e sound designer, Giulia Rae crea colonne sonore e disegni sonori originali per le performance di Lilliù e del Collettivo ØNAR. Il suo lavoro enfatizza l'integrazione tra suoni reali e ambienti virtuali, rendendo le esperienze immersive ancora più intense.
- **Collettivo ØNAR:** collettivo artistico multidisciplinare fondato da Giacomo Lilliù, specializzato nella fusione tra performance teatrali, arte digitale e realtà virtuale. Le loro opere esplorano temi come la memoria, l'era digitale e l'interazione tra umano e tecnologico.

SFIDE

Mettere in comunicazione realtà digitale e fisica utilizzando unicamente gli occhi e la voce dei performer che si esibiscono.



MUSICA CORRELATA

La musica è ad opera di Giulia Rae, compositrice, performer e sound designer, da sempre interessata alla musica algoritmica alla club music.

LOGICA DEL VISUAL

Il performer indossa un visore di realtà virtuale che lo collega a un ambiente parallelo o alternativo rispetto alla scena fisica. Questo dispositivo lo immerge in una realtà simulata, di cui il pubblico non ha percezione diretta, creando una sorta di separazione tra il mondo vissuto dal performer e quello condiviso dagli spettatori. L'ambiente in realtà virtuale si svolge all'interno di rovine poligonali, reperti digitali e contenuti dell'inconscio collettivo che trasfigurano in un paesaggio alieno e perturbante.
L'evento si svolge all'interno di una stanza buia, in cui non vi è un confine tra spettatore e pubblico perché non vi è un palco.

TECNOLOGIA

Il software utilizzato per creare l'ambiente virtuale è stato Tilt Brush e si è basato sulla graphic novel "The Cage" di M.V.James. Sulla scena sono presenti proiezioni, luci e suoni che agiscono in sincrono con la performance.

AUDIENCING

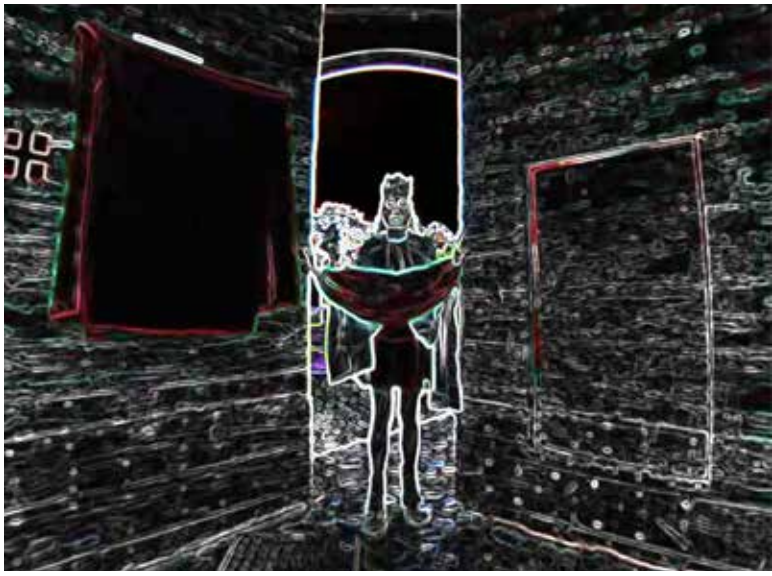
L'utente ha la possibilità di partecipare attivamente alla performance mediante i messaggi lasciati su Twitch e che rientrano come una sorta di meccanismo partecipativo improvvisato e imprevedibile.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

37. DRONE TRAGICO

ANNO	2023
LUOGO	Cortona (Italia)
CATEGORIA	Teatro
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Il progetto è un'opera teatrale liberamente ispirata all'Orestea di Eschilo, tradotta da Pier Paolo Pasolini. Un drone, una videocamera 360 e delle maschere fanno prendere vita ad uno spettacolo che si basa sui punti di vista. Frammenti e sguardi sulla giustizia, sulla famiglia, la guerra, i ritorni colti volando di paesaggio in paesaggio (città, periferie, paesaggi acquatici, campi) e seguendo il viaggio di Oreste che torna a casa interrogandosi sui fatti accaduti e sul proprio agire sono i principali punti toccati da questo progetto.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Teatrino Giullare:** compagnia formatasi nel 1996 che crea spettacoli teatrali, installazioni, laboratori, rassegne, progetti speciali per il teatro e l'arte. I lavoro di Teatrino Giullare ha un'attitudine interdisciplinare e un'attenzione particolare è rivolta ai sistemi diretti a ottenere effetti estranei o non consentiti dall'ordine naturale o dall'aspetto immediato delle cose sfiorando sfumature simboliche e nel tentativo di rispecchiare la realtà senza riprodurla, tentando di essere in scena più umani degli umani. Direzione artistica di Giulia dall'Orango e Enrico Deotti.
SFIDE	Esplorare le combinazioni tra teatro e arte visiva attraverso il tema del viaggio.
MUSICA CORRELATA	La musica è ad opera della band finlandese Cleaning Women con le voci dal vivo degli attori di Teatrino Giullare.



LOGICA DEL VISUAL

Per amplificare l'idea insita nell'opera teatrale di amplificare i punti di vista, sono stati utilizzati filmati a 360° in cui compaiono tutti i personaggi dell'opera. I filmati sono stati poi utilizzati in diversi modi: dalla proiezione guidata dagli attori con interventi performativi dal vivo alla sola proiezione in grandi spazi che ne garantiscano la visione 360°, fino alla fruizione online, in cui lo spettatore ha la possibilità di scegliere il suo punto di vista.

TECNOLOGIA

Nel progetto sono stati utilizzati strumenti innovativi per amplificare l'esperienza di gioco e di teatro. Le riprese sono state eseguite con un drone e sono poi state restituite attraverso una proiezione controllata da due attori, nel caso della performance dal vivo.

AUDIENCING

Il pubblico, a seconda della tipologia di fruizione, è sia spettatore attivo che passivo: è attivo se fruisce delle proiezioni 360 online, in cui può scegliere egli stesso il punto di vista da osservare, mentre è passivo se vive lo spettacolo dal vivo, in cui i punti di vista sono guidati dagli attori, realmente presenti in scena.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

38. SLEEP NO MORE

ANNO	2011
LUOGO	New York (USA)
CATEGORIA	Teatro
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Sleep No More è un'opera teatrale immersiva basata sull'opera Macbeth di William Shakespeare, con ispirazione anche da film noir, in particolare quelli di Alfred Hitchcock. Lo spettacolo rielabora la storia di Macbeth spogliandola di quasi tutti i dialoghi parlati e ambientandola, al posto del canonico palco, in un locale Anni Trenta chiamato McKittrick Hotel. La messinscena rientra nella categoria del site-specific theatre, in cui il pubblico cammina secondo il proprio ritmo attraverso numerose stanze e seguendo le vicende degli attori che più gli aggradano. Il cast di circa 25 attori (compreso il personale del bar) adotta l'abbigliamento e lo stile estetico della fine degli anni '30 e si esibisce in scene solitarie o danze coreografate. Dopo aver stabilito un contatto (solitamente contatto visivo) con uno specifico membro del pubblico di loro scelta, un personaggio potrebbe condurli in un piccolo incontro privato, che si tratti di raccontare una storia, citare un'opera di Shakespeare o Hitchcock o dare loro una missione o un compito da completare.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Punchdrunk:** compagnia teatrale fondata nel 2000 da Felix Barrett, che ha aperto la strada a una forma di teatro rivoluzionaria che pone il pubblico al centro dell'azione. I suoi iconici spettacoli "mascherati", che hanno ridefinito il genere delle esperienze immersive, sono stati citati tra i 40 momenti creativi che hanno cambiato la cultura e hanno riscontrato un successo fenomenale in tutto il mondo, con produzioni da record stabilite negli Stati Uniti, nel Regno Unito e in Cina.
SFIDE	• Trovare un luogo consono che consenta alla storia di diventare "itinerante". • Attenta costruzione della trama e dei movimenti di scena, perché gli spettatori saranno liberi di perlustrare tutti gli ambienti, talvolta interagendovi; perciò, è necessaria una adeguata disposizione degli oggetti e dei movimenti di scena degli attori.
MUSICA CORRELATA	Musica registrata, sia d'epoca (come le melodie degli Ink Spots o di Glenn Miller), ambient (composta dal sound designer di Punchdrunk Stephen Dobbie) o orchestrale (per lo più composta dalle colonne sonore di Bernard Herrmann per i film di Alfred Hitchcock) viene riprodotta costantemente in tutto l'edificio in ogni momento. Altri effetti sonori, come tuoni o campane, si verificano simultaneamente sulla maggior parte dei piani, anche se con volumi diversi rispetto all'area della performance in cui i suoni hanno origine.





LOGICA DEL VISUAL

Sleep No More non presenta il canonico setting del teatro, ma è ambientato in un edificio a cinque piani, dove avvengono azioni teatrali simultanee. Al primo piano vi è una grande sala da ballo, piccole stanze, una cripta e un palco, al secondo piano vi è la zona ristorante, aree salotto e un piccolo palco da cabaret, al terzo piano c'è l'appartamento della famiglia Macduff, la camera da letto di Lady Macbeth, un cimitero e un giardino, al quinto piano vi sono appartamenti di diversi personaggi e all'ultimo piano vi è un manicomio privo di pazienti.
Nel corso dello spettacolo, il pubblico vive un tipo di esperienza "psicologicamente intensa", come descritto nell'email che ciascuno spettatore riceve dopo l'acquisto del biglietto. Questo perché potranno imbattersi in casi di nudità totale, luci stroboscopiche, laser, nebbia e foschia.
Essi dovranno seguire poche regole, tra cui indossare sempre la maschera e rimanere in silenzio, non utilizzare telefoni o fotocamere e mantenere un'adeguata distanza dagli attori.
Il pubblico ha molto apprezzato questo tipo di performance, con recensioni molto favorevoli e la costruzione di una fanbase che ha creato blog dedicati per condividere esperienze e recensioni.

TECNOLOGIA

In questo spettacolo la tecnologia non ricopre un ruolo pressoché importante. L'infrastruttura tecnologica è legata perlopiù alla gestione di effetti speciali, come l'azione delle luci o della nebbia; per il resto dello spettacolo, il tutto avviene in formato "analogico".

AUDIENCING

Sleep No More è definito spettacolo immersivo piuttosto che interattivo perché il pubblico è libero di muoversi nelle varie stanze, interagire con gli oggetti di scena o osservare gli attori seguendo un proprio ritmo, ma sena avere un'influenza diretta sulla storia o sugli artisti.
Gli ospiti, una volta varcato l'ingresso dell'hotel, danno il loro nome a un banco da check-in, ricevono una carta da gioco come biglietto e vengono accompagnati al piano superiore in un breve labirinto scarsamente illuminato. Dopo un po', vengono chiamati i numeri corrispondenti alle carte degli ospiti. Ricevono le loro maschere e salgono in un montacarichi, dove inizia il loro viaggio. Una volta usciti dall'ascensore, gli ospiti possono passeggiare attraverso uno qualsiasi dei cinque piani visitabili delle ambientazioni.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Analogico**

39. IL FLAUTO MAGICO

ANNO	2013-in corso
LUOGO	Los Angeles (USA)
CATEGORIA	Teatro
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE

La Komische Oper di Berlino ha portato in scena un'opera lirica uscendo dai canonici schemi dello spettacolo. Il celebre Flauto Magico è stato trasformato in un connubio di opera e videomapping, in un connubio di film muto e animazione. Barrie Kosky ha collaborato con il gruppo teatrale britannico 1927 per creare uno spettacolo colorato e tecnologicamente avanzato, volto a stupire il pubblico e a realizzare un'opera dalla carica più coinvolgente e immersiva.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Barrie Kosky:** regista teatrale e d'opera australiano, noto per il suo stile audace e innovativo. Ha diretto spettacoli teatrali e operistici in tutto il mondo, guadagnandosi una reputazione per la sua capacità di mescolare elementi classici e moderni, spesso con un tocco provocatorio.
- **1927 Collective:** gruppo artistico multidisciplinare fondato a Londra nel 2005 dalla regista Suzanne Andrade e dall'illustratrice Paul Barritt. Il collettivo è noto per il suo uso unico di animazione, teatro fisico e musica dal vivo per creare spettacoli visivamente accattivanti e narrativamente intricati. La loro estetica si ispira al cinema muto degli anni '20, da cui deriva il nome "1927", oltre che al cabaret, al teatro di marionette e all'illustrazione.

SFIDE

- Allineamento preciso delle proiezioni, per non rompere l'illusione con gli attori presenti sul palco.
- Adattamento agli spazi, per cui era necessario riadattare il sistema di videomapping ogni volta che la produzione si spostava in un nuovo teatro.

MUSICA CORRELATA

Il flauto magico è un'opera in due atti musicata da Wolfgang Amadeus Mozart nel 1791.





LOGICA DEL VISUAL

Lo spettacolo unisce videoproiezioni in mapping, graphic art, slapstick comedy e cinema espressionista. In questa rappresentazione non vi è alcuna scenografia o oggetti di scena: tutto avviene davanti un grande fondale bianco contenente delle aperture a scomparsa da cui gli attori compaiono o scompaiono. Su questo fondale vengono proiettate tutte le animazioni che diventano per gli attori quasi una seconda pelle.
Un aspetto curioso è che, oltre a fare da scenografia, la proiezione diviene anche costume: è il caso della Regina della Notte, che emerge dal fondale solo con la testa, in quanto il suo corpo viene trasformato in una grande vedova nera che con la sua ragnatela avvolge la figlia Pamina.

TECNOLOGIA

L'aspetto accattivante della performance risiede proprio nelle proiezioni, sincronizzate con l'azione scenica e che permettono di interagire con i personaggi. Questo videomapping ha richiesto proiettori ad alta definizione e calibrati in maniera adeguata. Inoltre, le immagini proiettate sono perlopiù animazioni 2D E 3D. L'estetica potrebbe essere stata realizzata con software quali Adobe After Effects o Cinema 4D.

AUDIENCING

Il pubblico ha reagito positivamente alla performance, restando affascinato dall'approccio visivo innovativo. L'uso del videomapping si è rivelato vincente per catturare l'attenzione anche di un pubblico più giovane e diversificato, generalmente distante dall'opera. L'attenzione è sempre mantenuta alta per via di un approccio giocoso e dinamico ed è stata acclamata in più Paesi, dall'Europa all'America.
Qualche purista dell'opera ha invece mosso qualche critica legata al videomapping, che avrebbe messo in ombra la musica e l'interpretazione vocale.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Analogico**

40. SHAKESPEARE SHOWDOWN

ANNO	2020
LUOGO	Torino (Italia)
CATEGORIA	Videogiochi
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale



DESCRIZIONE

"Shakespeare Showdown" è un videogioco interattivo in 2D della durata di circa 25 minuti, utilizzabile da uno spettatore alla volta e che si basa sulle opere Shakespiriane. La compagnia torinese Enchiridion, responsabile del progetto, ha da sempre indagato il campo della drammaturgia contemporanea e, allo scoppiare della Pandemia del 2020, ha pensato di rinnovare la scena teatrale in una chiave che unisse analogico e digitale e che al tempo stesso avvicinasse i giovani al mondo del teatro. Nel corso del gioco, i momenti di gaming si alternano a momenti di "cinematica", ossia spezzoni di video in cui attori reali, mascherati e appositamente digitalizzati, vestono i panni di diversi personaggi di Shakespeare e che conducono il giocatore verso la risoluzione del gioco. Questi contenuti vengono attivati una volta che lo spettatore risolve determinati arcani contenuti nel gioco.
Il gioco non è di tipo sfidante, infatti non è previsto alcun punteggio: ciò che conta è l'avventura che lo spettatore/giocatore vive.
Il gioco è scaricabile sul sito di Enchiridion oppure lo si può trovare sottoforma di "cabinato Arcade" che la compagnia intende sistemare nei foyer dei teatri e musei.
Il progetto è risultato vincitore nel 2020 del bando "Residenze Digitali" promosso da Kilowatt Festival e Armunia.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Enchiridion:** collettivo teatrale torinese che si occupa di teatro digitale, didattica e formazione. È composto da Matteo Sintucci, Francesca Montanino e Mauro Parrinello.
- **Daniele Aurigemma:** game developer laureatosi al Politecnico di Torino.
- **Simone Icardi:** digital artist e animatore 2D laureato in Nuove Tecnologie dell'Arte. Fa parte dell'agenzia di videomaking "Gorilla Gang".

SFIDE

Portare per la prima volta in Italia un nuovo modo di concepire il teatro, che unisse cinematica e gaming e in cui lo spettatore avesse un ruolo attivo anziché passivo.

MUSICA CORRELATA

Il videogioco è correlato di musica originale ad opera di Matteo Sintucci e Celeste Gugliandolo e coinvolge più ambienti musicali: dal pianoforte e voce a brani dalle note hip-hop ed elettroniche.
I tesi dei brani attingono molto dalle stesse opere di Shakespeare.

Videogioco | Pixel Art | Shakespeare | Interazione | Teatro | Residenze Digitali | Game Developing | Romeo E Giulietta | Live Action | Cinematica | Gamification





LOGICA DEL VISUAL

Ciò che il videogioco contiene non è la classica storia di Romeo e Giulietta: il giocatore stesso è artefice della sequenza di vicende che si discostano dalla classica tragedia. All'inizio del gioco, il giocatore si ritrova in un mondo arido e cupo, in cui l'amore è stato dimenticato e dove tutti i personaggi sono pietrificati. Gli viene poi data la scelta del personaggio: Romeo o Giulietta. In base al personaggio scelto, potrà vivere storie differenti, superare diverse prove e affrontare diversi personaggi, tutti appartenenti al mondo shakespeariano, come Ofelia e Lady Macbeth. Ad interpretarli, vi sono una decina di attori in carne e ossa rielaborati in pixel art, le cui registrazioni si alternano nel corso della vicenda. Lo scopo del gioco è riunirsi al proprio partner prima di essere dimenticati. L'intero gioco si ispira alla grafica 2D dei videogame degli Anni Novanta, usata in questo caso per stimolare l'immaginazione dello spettatore: avendo solo una parziale visione del tutto per via dei pixel, la ricostruzione della scena è lasciata alla sua mente e fantasia.

TECNOLOGIA

Le informazioni sui software utilizzati per la realizzazione del videogioco non sono state diffuse. Si suppone che possano essere stati utilizzati dei motori di gioco come Unity, molto utilizzato per la sua versatilità per i giochi 2D.
L'intero videogioco presenta una grafica in pixel art, realizzata sia disegnando i personaggi e i setting dei giochi, sia rielaborando e processando i video degli attori realizzati in green screen.
Per la realizzazione del videogioco sono stati coinvolti game developer e game designer, videomaker (Gorilla Gang) e progettisti per l'arcade experience.

AUDIENCING

Il videogioco conserva l'unicità del "qui e ora", perché lo spettatore diventa inconsapevolmente una sorta di autore della storia, grazie alla possibilità di vivere esperienze diverse a seconda della scelta del personaggio e delle sfide superate.
Lo spettatore passa così da un semplice ruolo passivo, tipico del pubblico teatrale, ad un ruolo attivo, intrattenendosi sia con la parte recitata degli attori, sia con il vero e proprio videogioco.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

41. SEPHIROT PERFORMANCE

ANNO	2019-in corso
LUOGO	Barletta (Italia)
CATEGORIA	Videogiochi
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale



DESCRIZIONE	Sephiroth è un sistema di interactive storytelling o di hyperdrammaturgies (drammaturgie ipertestuali) che unisce performance e letteratura, raccontando una storia in modo del tutto innovativo. Nella storia vi sono i protagonisti (attori/performers) e i non-protagonisti, ossia il pubblico. Questi ultimi hanno il potere di cambiare il corso della narrazione, per far prendere alla storia strade diverse e inedite per arrivare alla conclusione del gioco. In questa narrazione che unisce anche princìpi di game design, la figura principale è quella del "Direttore", che è un intermediario tra i performer e il pubblico, che può assistere uno o più protagonisti a seconda della storia che più gli aggrada. Il Direttore modera così i partecipanti e arbitra le competizioni. Attualmente le iperdrammaturgie targate Sephiroth sono undici e spaziano dalle favole come "La volpe e il corvo" alle fiabe, sino ad arrivare ai classici teatrali come "Romeo e Giulietta".
IDEATORI & PROGETTISTI	**Chrones SRL:** start-up innovativa focalizzata sullo sviluppo di prodotti e servizi innovativi ad alto valore tecnologico. È composta da Alessandro Anglani (CEO e Game Director), Carla Andolina (Social Media Manager) e Elisa Armellino (Project Developer).
SFIDE	• Creazione di un nuovo regolamento per gestire una performance-storia interattiva; era opportuno bilanciare i diversi ruoli e rendere l'interazione tra gli attori e non attori fluida rispettando una coerenza drammaturgica. • Complessità tecnica e integrazione delle tecnologie digitali per gestire le molteplici diramazioni narrative.
MUSICA CORRELATA	La musica della performance è stata creata per essere coerente con le dinamiche soggette a cambiamento della trama. A seconda delle scelte fatte, la colonna sonora può cambiare ritmo, tonalità o atmosfera. Ciò è possibile grazie a sistemi digitali di gestione audio che non sono costituiti da un brano fisso, ma sono divisi in sezioni modulari che possono essere mixate o modificate.





LOGICA DEL VISUAL

Le performances di Sephiroth seguono una logica non-lineare basata su un "albero decisionale" in cui il pubblico ha il potere e può cambiare la direzione della storia. La scena è così soggetta a cambiamenti, così come le luci e l'atmosfera. A livello di esecuzione della performance, vi sono quattro momenti specifici. Nel primo, la storia comincia stabilendo l'asset ambientale, che è immersivo e può spaziare da proiezioni 3D, scenografie interattive e a volte anche elementi di realtà aumentata. Nel secondo, i non-protagonisti iniziano a fare scelte per costruire la storia. Nel terzo i performer interagiscono coi non-protagonisti; in contemporanea, gli effetti visivi accompagnano la narrazione in modo coerente. Nel quarto ci si avvia verso il finale, che non ha mai una soluzione unica e predefinita; i visuals sono perciò il risultato di una continua imprevedibilità di trama, simile alla navigazione in un ipertesto.

TECNOLOGIA

Chronles non ha reso pubbliche informazioni a riguardo delle specificità tecnologiche. Si possono però condurre delle ipotesi. Per quanto concerne la parte visual, potrebbero essere utilizzati software che gestiscono proiezioni in tempo reale, come Resolume o TouchDesigner, anche per quanto concerne la parte interattiva e di sincronizzazione immagini. Ad essi si può aggiungere Unity 3D, spesso utilizzato nel teatro interattivo, per la creazione di ambienti 3D interattivi. Per quanto riguarda la gestione della musica, software come Ableton Live o Logic Pro potrebbero essere possibili soluzioni che il team può aver adottato per la creazione di musica modulare. Infine, vi sono le infrastrutture che governano i sistemi di motion traking e di interazione fisica, per raccogliere feedback dagli attori e non attori.

AUDIENCING

Il pubblico ricopre un elemento attivo e imprescindibile nel corso dell'intera performance. La possibilità di intervento nella storia permette a un'esibizione del genere di coinvolgere un'audience molto più ampia e trasversale di quella generalmente coinvolta passivamene a teatro.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

42. THE UNDER PRESENTS

ANNO	2019
LUOGO	Los Angeles – California (USA)
CATEGORIA	Videogiochi
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale



DESCRIZIONE	Lanciato su Oculus Quest, gamma di visori di realtà virtuale gestita da Meta, The Under Presents è un videogioco multigiocatore, nonché spazio performativo, che dà importanza alla natura narrativa della storia e all'esplorazione, unendo princìpi di teatro immersivo all'interattività live e al game design. Il gioco è composto da quattro parti. La prima è un tutorial introduttivo (della durata di 20 minuti) in cui il giocatore può esplorare il backstage di un palco e risolvere enigmi. La seconda è il palco principale, dove hanno luogo diversi atti brevi messi in scena in tempo reale dalla compagnia teatrale Piehole. All'interno di quest'area, i giocatori possono interagire tra loro solo con i gesti e senza voce, esibirsi o esplorare aree remote della mappa. La terza è l'esperienza Timeboat, un'opera teatrale preregistrata, in cui il giocatore deve cercare tutti i personaggi viaggiando nel tempo, seguendo una narrazione non lineare. La quarta è la live performance The Tempest, opera della durata di 40 minuti a cui si poteva assistere previo pagamento di un biglietto. È bene sottolineare che la narrazione principale si svolge a bordo dell'Aickman, una nave da ricerca.
IDEATORI & PROGETTISTI	• **Tender Claws:** studio pluripremiato di arte e giochi, noto per le innovazioni introdotte grazie ai new media, mantenendo uno sguardo critico e una solida base di narrazione. • **Piehole:** Studio e compagnia attivo nel campo degli eventi dal vivo, che realizza anche lavori per piattaforme AR e VR.
SFIDE	• Unire alle classiche esperienze VR, la presenza di attori reali che si esibiscono in spettacoli dal vivo. • Permettere un gioco fluido anche senza una comunicazione verbale diretta, ma solo basata su gesti e movimenti. • La narrazione non lineare è stata impostata su sistemi di loop, che permettessero al giocatore di compiere viaggi nel tempo: una delle difficoltà risiedeva nel mantenere una coerenza di base.
MUSICA CORRELATA	Steve Green e Jim Fowler si sono occupati della colonna sonora del gioco. L'audio reagisce alle interazioni dei giocatori, secondo espedienti che riportano il giocatore in un'atmosfera onirica.





LOGICA DEL VISUAL

All'interno del gioco, i player appaiono come forme scure, con maschere ovali dorate. Non vi è alcuna chat vocale, fatta eccezione per gli attori di The Tempest, che possono comunicare verbalmente.
I personaggi non seguono necessariamente logiche realistiche così come le ambientazioni, che sono distorte.
Il giocatore è calato in un ambiente che reagisce in tempo reale alle sue azioni; il suddetto viene anche utilizzato per narrare la storia, secondo una tecnica chiamata "environmental sotrytelling", in cui oggetti, strutture e animazioni forniscono indizi sulla trama.

TECNOLOGIA

The Under Presents è stato sviluppato in Unity, ampiamente utilizzato nella creazione di giochi VR. Per la modellazione 3D, il team si è avvalso di 3DS Max, soprattutto per la creazione di personaggi, oggetti e ambienti.
Il codice è stato invece gestito da Visual Studio Code (VS Code), responsabile delle interazioni multiplayer, i puzzle e la gestione del tempo.

AUDIENCING

L'utente, in questo gioco/performance, ricopre un ruolo attivo per la possibilità non solo di interagire con altre persone reali (sia altri giocatori che attori) ma anche di vivere un'esperienza coinvolgente e surreale, quasi fuori dal tempo. Può esplorare i diversi mondi, assistere a performances live e risolvere puzzle.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lneare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

43. TOXIC GARDEN - DANCE DANCE DANCE

ANNO	2022
LUOGO	Roblox
CATEGORIA	Videogiochi
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale



DESCRIZIONE

Dance Dance Dance è una performance artistica che intende esplorare la sinergia tra movimento corporeo, visual e musica, nonché esplorare il concetto delle relazioni tossiche. La suddetta ha coinvolto danzatori che, mediante tecniche di motion tracking, interagiscono con elementi proiettati in tempo reale e divengono avatar.
Il tutto avviene all'interno di Toxic Garden, un ambiente virtuale popolato da piante velenose in cui l'utente diviene a sua volta pianta e dove può accedere ad un menù comprendente una serie di passi di danza, ciascuno corrispondente a un'emozione o stato d'animo.
I passi di danza sono stati realizzati in collaborazione con delle danzatrici del Balletto Teatro di Torino e della Fondazione Egri. La danza diviene un rituale di aggregazione e spinge chi vi partecipa a liberarsi dalla propria identità virtuale e ad avvertire l'appartenenza al flusso degli altri individui.
La performance è vincitrice del bando Residenze Digitali 2022.

IDEATORI & PROGETTISTI

Kamilia Kard: classe 1981, artista, ricercatrice e docente. Dopo aver conseguito una laurea in Economia Politica, ottiene un diploma triennale in Pittura e una laurea specialistica in Net Art all'Accademia di Belle Arti di Brera di Milano.
Kard si concentra sulla costruzione dell'identità nell'era di internet, lavorando sull'immagine digitale, statica o animata, trasformandola in GIF, siti web, stampe, video e installazioni.

SFIDE

- Rilevazione dei movimenti dei danzatori: la complessità nel tracciare i movimenti dei ballerini ha richiesto specifiche accortezze, quali l'inquadratura fissa e frontale, un abbigliamento semplice e la scelta di alcuni movimenti piuttosto che di altri.
- Creazione di un ambiente virtuale che non solo coinvolgesse l'utente ma che gli restituisse un significato metaforico, ossia la liberazione degli stereotipi legati al genere e alla riflessione sulle relazioni di tipo tossico.

MUSICA CORRELATA

La musica utilizzata nel gioco non è ben specificata, ma ha sicuramente a che fare con elementi elettronici e ambientali tipici dei videogiochi.





LOGICA DEL VISUAL

L'utente che partecipa a questa performance abbandona la personalizzazione del proprio avatar e assume la forma di una delle sette piante velenose modellate dalla Kard: cicuta, ricino, belladonna, tasso comune, digitale purpurea, mughetto e stramonio.
Viene immesso così in un giardino dai colori accesi e sgargianti, con fili d'erba alti e un cielo limpido.

TECNOLOGIA

Per realizzare una simile performance sono state utilizzate tecniche di motion tracking mediante Microsoft Kinect, videocamere e sensoristica per rilevare i movimenti dei corpi dei danzatori.
I passi di danza ripresi sono stati elaborati da un'intelligenza artificiale che li ha trasformati in animazioni 3D. L'AI ha talvolta offerto delle interpretazioni su qualche passo; queste ultime sono state a volte modificate, a volte portate al loro valore iniziale, a volte mantenute.

AUDIENCING

L'utente che entra in Toxic Garden vive due momenti: in un primo momento balla insieme agli avatar degli altri utenti in modo vincolante per dieci minuti, per fargli assumere il ruolo di spettatore-performer; in un secondo momento è libero di esplorare il giardino e gli altri ambienti appositamente progettati.
Egli, in quanto giocatore, ricopre un ruolo attivo e il suo livello di interazione con quanto sta avvenendo è alto.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

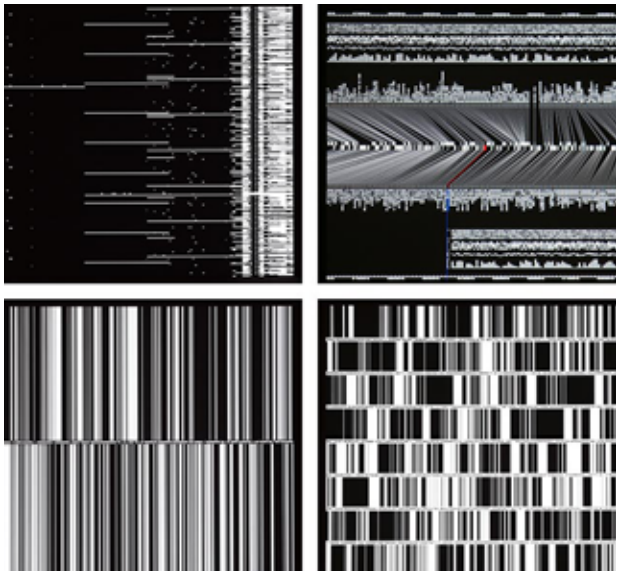
44. DATAMATICS

ANNO	2006 (prima versione) – 2018 (seconda versione)
LUOGO	Giappone ed Europa.
CATEGORIA	Altro (Installazione multimediale)
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor - Outdoor



DESCRIZIONE	Datamatics è uno dei suoi progetti artistici più rinomati di Ikeda, avente l'intento di far percepire al pubblico l'invisibile multi-sostanza dei dati. Raccoglie una serie di esperimenti, tra cui concerti audiovisivi, installazioni e pubblicazioni, aventi il comune denominatore di materializzare i dati puri. Una versione più completa è stata promulgata qualche anno dopo. Datamatics [ver. 2.0] ha visto un ulteriore sviluppo della prima versione, decostruendo oggettivamente i suoi elementi originari quali suono, immagini e codice sorgente. Sono stati utilizzati calcoli in real time e scansioni di dati, con frame-rate estremamente veloci e profondità di bit variabili. Questo nuovo sviluppo di Datamatics è divenuto un vero percorso sensoriale in cui Ikeda utilizza i calcoli per giungere ad una ulteriore astrazione del lavoro originale.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Ryoji Ikeda:** classe 1966, Ikeda è un visual artist e compositore elettronico giapponese, ritenuto uno dei pionieri della produzione di media sonoro-visivi a livello internazionale.
SFIDE	Creazione di un'esperienza audiovisiva coesa e armonica a partire da dati e numeri, che sono tipicamente concetti astratti. La sfida risiedeva nel tradurli in un'esperienza sensoriale senza sacrificare il rigore concettuale.
MUSICA CORRELATA	I suoni, così come le immagini, provengono dai dati puri, a loro volta generati da codici e algoritmi messi a punto da Ryoji Ikeda.





LOGICA DEL VISUAL

Datamatics racchiude una serie di immagini in movimento, sculture, suoni e un connubio di media che utilizzano come tema principale la manipolazione dei dati, col fine di esplorare come le visioni astratte della realtà (i dati) possano essere usati per comprendere il mondo.
Le immagini che si susseguono sono generate in bianco e nero dal computer, con rari accenni di colore e rappresentazioni grafiche minimali dei dati: da sequenze in 2D di modelli generati da errori del disco rigido o del software, si passa a viste rotanti in 3D. Il tutto è accompagnato da una colonna sonora ipnotica e stratificata, per accentuare l'idea di mondo sconfinato e infinito che si può attraversare con i soli dati matematici.

TECNOLOGIA

Le immagini sono state generate manipolando codici in modo tale che potessero esternare degli errori, divenuti poi la parte preponderante della performance.
Per le varie esposizioni sono stati generalmente utilizzati videoproiettori DLP, schermi LED, computer e altoparlanti.

AUDIENCING

Il pubblico ha reagito con un mix di ammirazione e confusione. Alcuni spettatori sono stati ipnotizzati dalla precisione e bellezza minimale dell'opera, trovando affascinante il modo in cui dati grezzi possono essere trasformati in arte audiovisiva. Altri, tuttavia, hanno trovato difficile comprendere il significato sottostante e hanno vissuto l'esperienza come qualcosa di distante e quasi alienante.
Dato che le istallazioni variavano da piccoli schermi a vere e proprie stanze, lo spettatore ha potuto vivere un'esperienza di tipo immersivo, entrando a volte nella stessa opera dell'artista giapponese.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

45. SWARM

ANNO	2015
LUOGO	Massachusetts (USA)
CATEGORIA	Altro (Installazione performativa)
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Installazione/performance multimediale immersiva, creata in collaborazione con il pubblico, in cui musica, visual e azioni dei performer prendono vita dal risultato delle relazioni spontanee create dai membri del pubblico. Essi vengono attirati da stimoli visivi e, muovendosi, lasciano il segno nello spazio, che è reattivo alle azioni. "Swarm" è stato infatti concepito come una riflessione sulle dinamiche di gruppo, il comportamento collettivo e il concetto di "intelligenza distribuita", ispirato al movimento di sciami, stormi e altre formazioni di animali che si muovono all'unisono senza una guida centrale.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Troika Ranch:** ensemble di performers americani e tedeschi, che creano opere contemporanee ibride attraverso same continuo del corpo in movimento e della sua relazione con la tecnologia. La compagnia è la visione collaborativa degli artisti Mark Coniglio e Dawn Stoppiello.
SFIDE	• Così come gli stormi o gli sciami che si muovono senza una figura centrale, la prima sfida consisteva nel comprendere come un gruppo di persone potesse agire in sincronia usando semplici regole. • Osservazione delle iterazioni tra persone e ambiente e come queste potessero generare strutture più complesse, senza una coreografia preorganizzata.
MUSICA CORRELATA	Apparato sonoro composto da effetti astratti, come frammenti di suoni elettronici, rumori di fondo o atmosfere ambientali. Il soundscape cambia costantemente, adattandosi alle dinamiche di scena.





LOGICA DEL VISUAL

Swarm intende far emergere che solo grazie al coordinamento e l'azione collettiva il pubblico può rivelare la completezza dell'installazione.
L'idea non era quella di realizzare una narrazione tradizionale o una coreografia premeditata, ma capire come le persone potessero agire come un unico "organismo". Per dare importanza a queste caratteristiche, l'ambientazione è scarna e senza particolari visual presenti; i movimenti delle persone sono guidati perlopiù da luci e suoni.

TECNOLOGIA

Troika Ranch è creatore di Isadora, un software che permette di collegare dati (come, ad esempio, quelli catturati da sensori di movimento) in tempo reale a proiezioni video e suoni. L'utilizzo di un software per questa performance ha consentito la creazione di connessioni tra movimenti dei performer e delle conseguenti reazioni dell'ambiente (proiezioni, luci, suoni).
Dato l'ambiente sensibile entro cui performer e utenti sono stati collocati, è possibile che il team abbia utilizzato sensori di movimento come accelerometri e giroscopi o sistemi per monitorare la posizione dei corpi nello spazio.

AUDIENCING

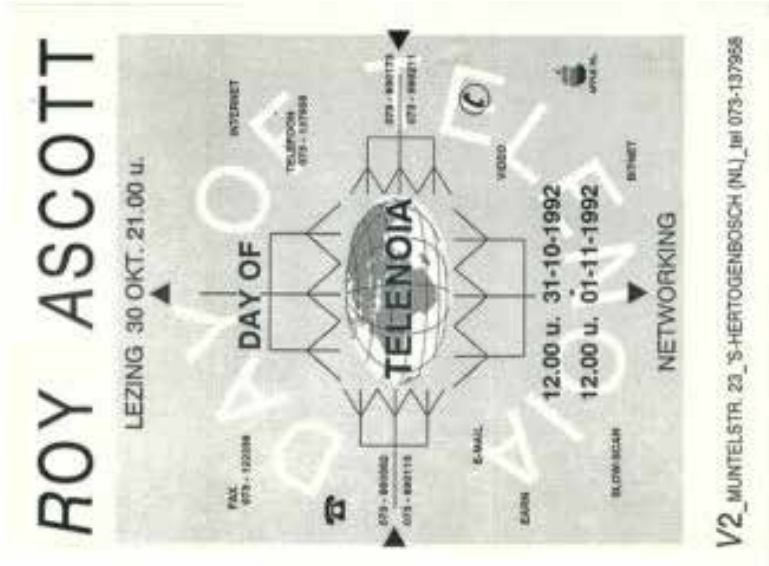
Il pubblico è parte attiva della performance; le sue azioni imprevedibili, unite al tentativo di seguire istruzioni fornite all'inizio dell'esperienza, creano dei complessi movimenti di gruppo che rendono la performance imprevedibile e in continua metamorfosi.
Queste azioni potevano essere il compimento di alcuni gesti, lo spostamento nello spazio o l'interazione con i performers. La dinamica risultante permetteva un coinvolgimento attivo e un tentativo di abbattere le tradizionali barriere tra performer e spettatore.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

46. TELENOIA

ANNO	1992
LUOGO	Hertogenbosch (Paesi Bassi)
CATEGORIA	Altro (Evento e sperimentazione telematica.)
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	"Telenoia" è un termine coniato da Roy Ascott, pioniere dell'arte cibernetica e telematica, per indagare come la tecnologia digitale influenzi la percezione umana. Si tratta di una risposta critica, nonché un'inversione, del concetto di "paranoia". Telenoia suggerisce una condizione in cui si è consapevolmente immersi nel flusso della rete di comunicazione digitale globale. La Telenoia di Ascott si è concretizzata attraverso un evento globale intensivo di 24 ore che ha utilizzato le reti telematiche per creare connessioni tra persone e luoghi diversi. E-mail, conferenze via computer, scambio di file e fax, uso di videotelefoni: questi sono stati alcuni dei mezzi usati per scambiarsi informazioni come immagini, tesi e musica tra gli artisti di Europa e America che avevano deciso di partecipare alla sperimentazione. Tutto questo è stato fatto per esplicitare un'opera d'arte telematica che si genera dalla partecipazione delle persone coinvolte.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Roy Ascott:** artista britannico che lavora con la cibernetica e la telematica su un'arte che chiama tecnoetica concentrandosi sull'impatto delle reti digitali e di telecomunicazione sulla coscienza.
SFIDE	Mettere in contatto più persone utilizzando le telecomunicazioni, mezzo che avrebbe permesso di oltrepassare le distanze geografiche.
MUSICA CORRELATA	L'evento non presenta specificità legate al sonoro, eccetto una sorta di concerto che si è svolto tramite linee telefoniche, facente parte di una delle tante sperimentazioni.





LOGICA DEL VISUAL

L'evento "Telenoia" presentava una sorta di "quartier generale" in cui erano presenti diversi computer e proiettori, che trasmettevano in tempo reale riprese in diretta o link di riferimento che gli artisti si scambiavano.
Per quanto concerne il tele-concerto, svoltosi ad opera di Robert Adrian, è stato realizzato attraverso segnali MIDI, un computer e un sintetizzatore controllati dall'Austria.

TECNOLOGIA

Per l'evento, vennero utilizzate tecnologie digitali come le reti informatiche e le comunicazioni via satellite. In Telenoia, i partecipanti si collegavano tramite computer e reti digitali, utilizzando protocolli di comunicazione che possiamo considerare precursori della moderna Internet. Il concetto di sovraccarico informativo e paranoia legata alla comunicazione globale era un tema centrale dell'opera.
Per quanto riguarda l'apparato analogico, se i partecipanti utilizzavano linee telefoniche per inviare messaggi o interagire, queste erano probabilmente basate su tecnologia analogica, che trasmetteva segnali vocali attraverso onde sonore senza digitalizzare il contenuto.

AUDIENCING

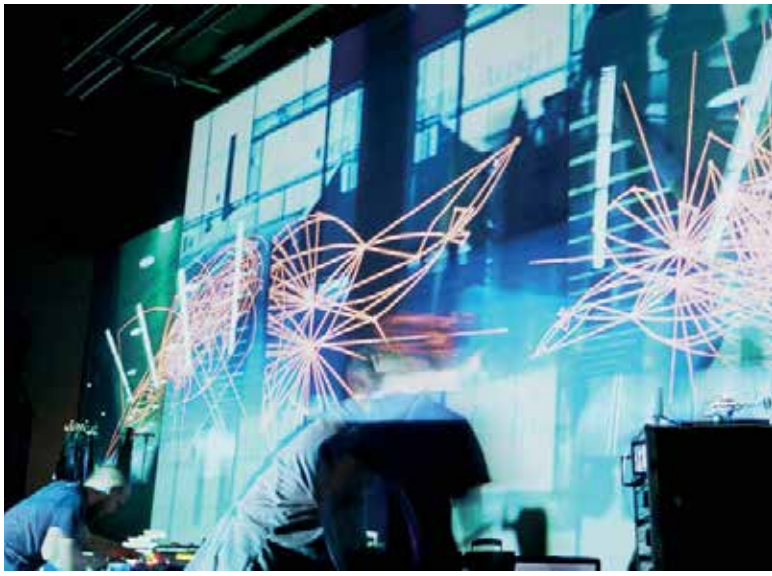
L'evento è stato trasmesso su rete satellitare, così da poter essere eseguito anche da artisti che non partecipavano direttamente alla sperimentazione.
Tuttavia, le persone coinvolte avevano la possibilità di entrare attivamente in contatto con la "performance" collaborando con gli artisti e scambiandosi materiale utilizzando modem e fax. Il focus principale di tale esperimento è stato rivolto principalmente agli artisti, indagando come essi potessero sfruttare al massimo le infrastrutture delle telecomunicazioni.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

47. APB:ALL POINTS BETWEEN

ANNO	2001-2003
LUOGO	Londra (Inghilterra)
CATEGORIA	Altro (Live cinema performance)
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	APB è uno spettacolo di live cinema che traccia un viaggio audiovisivo in giro per il mondo attraverso spezzoni di documentari, diapositive analogiche e pellicole 16 mm. Può definirsi un lungometraggio che ha toccato più punti del mondo utilizzando un tipo di narrazione che fondesse la storia con tracce audiovisive. È stato anche uno dei primi progetti di arte digitale dal vivo a rispondere alle conseguenze immediate dell'11 settembre.
IDEATORI & PROGETTISTI	**The Light Surgeons:** studio di arti multimediali e società di produzione che crea lavori di immagini in movimento, spettacoli dal vivo, installazioni ed esperienze che si trovano all'intersezione tra musica, film e tecnologia creativa. Lo studio è stato fondato a Londra nel 1995 ed è guidato dall'artista, regista e produttore creativo Christopher Thomas Allen.
SFIDE	• Integrazione di vecchi e nuovi media, che combinassero strumenti analogici come le pellicole a strumenti digitali e musica elettronica. • Gestire il live mixing comportava una certa imprevedibilità e libertà di improvvisazione. • Portare al pubblico un formato inedito come il live cinema, che combina film, musica e performance in tempo reale.
MUSICA CORRELATA	Colonna sonora elettronica dell'artista e compositore Scanone. Viene utilizzato il principio del turntablism, un espediente che permette di ottenere dei suoni manipolando giradischi e strumenti elettronici.





LOGICA DEL VISUAL

Le esibizioni erano strutturate intorno a una serie di "capsule narrative", piccole storie visive raccolte durante i viaggi globali del collettivo, che riflettevano temi come la globalizzazione, le differenze culturali, e le tensioni politiche. Il progetto ha incorporato i cortometraggi Thumbnail Express e The City of Hollow Mountains dei Light Surgeons. Per la sua realizzazione sono stati utilizzati media misti, in cui i diversi spezzoni di video venivano mescolati in tempo reale attraverso un mix di strumenti audiovisivi. La performance incorporava musica elettronica live, DJ set, e turntablism (l'arte di manipolare suoni e creare nuova musica utilizzando giradischi), accompagnati da una proiezione multischermo. Ogni spettacolo risultava unico grazie alla possibilità di improvvisazione e alla natura live dell'editing e della composizione visiva.

TECNOLOGIA

La produzione tecnica ha coinvolto mixaggio video dal vivo, sequenze di diapositive da 35 mm, proiezione di film da 16 mm e DJing. Il cuore dell'evento risiedeva nel live video mixing, dove i filmati pre-registrati venivano uniti a riprese dal vivo.

AUDIENCING

Il pubblico ha risposto positivamente alla fusione innovativa offerta dal live cinema, trovandosi immerso in un'esperienza multisensoriale che andava oltre il semplice intrattenimento.
Gli spettatori, oltre che godere di una performance, avevano la possibilità di riflettere su tematiche globali mediante una prospettiva visivamente potente.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Processo**
- Narrazione lineare/non-lineare: Non-**Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Selezione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

48. NESTED SCAPES SERIES

ANNO	2017-2023
LUOGO	New York (USA)
CATEGORIA	Altro (Installazione immersiva)
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor - Ambiente virtuale



DESCRIZIONE

Nested Scapes Series è un'installazione vissuta in prima persona dall'osservatore. Il sistema è composto da un ambiente di realtà virtuale inserito all'interno di una installazione fisica, creando una sorta di loop di annidamento. Il visitatore ha la possibilità di indossare un visore VR ed esplorare l'ambiente virtuale sovrapposto a quello fisico.

IDEATORI & PROGETTISTI

MSHR: collettivo artistico che costruisce ed esplora in modo collaborativo sistemi elettronici scultorei. È stato fondato da Brenna Murphy e Birch Cooper nel 2011 a Portand, Oregon.
Le loro performance e installazioni integrano segnali elettrici e presenza umana, tessendo fitte reti di causalità per formare ambienti audiovisivi curiosi e innovativi.

SFIDE

- Creare un'integrazione fluida tra gli elementi virtuali e fisici, con lo scopo di far interagire il pubblico con un sistema complesso di musica generativa e installazioni scultoree.
- Necessità di una forte sincronizzazione tra suoni generati e luci che si devono amalgamare all'interazione del visitatore.
- Uso di retroazione e indeterminatezza come elementi compositivi. Questo significa che le opere erano in continuo cambiamento, richiedendo una gestione precisa delle relazioni causali tra i diversi elementi (come suoni, luci e movimenti) per ottenere un risultato armonioso, senza perdere il controllo su di essi.

MUSICA CORRELATA

L'installazione si basa sul concetto di musica elettronica cibernetica, che utilizza feedback esterni per costruire una rete di relazioni casuali. L'approccio di MSHR al suono e alla scultura è intricatamente intrecciato.





LOGICA DEL VISUAL

Le pareti e il pavimento dell'ambiente entro cui si realizza l'installazione sono composti da grafiche intricate e psichedeliche, che fungono sia da "spartiti grafici" per il sistema musicale interattivo che da modello per l'installazione della scultura virtuale. Le forme in questi diagrammi rappresentano ciascuna elementi funzionali nel sistema, come l'utente VR, i trigger di randomizzazione, le unità di produzione del suono, i modulatori e gli altoparlanti. Le linee che collegano questi nodi simbolici rappresentano relazioni causali e flusso di segnale nel sistema generativo. Nello spazio virtuale, le forme scultoree di MSHR si sollevano dalla grafica del pavimento 2D, proiettando i diagrammi nello spazio tridimensionale per l'utente VR.
Le luci sono disposte sul soffitto e si accendono e si spengono in relazione al volume, alla frequenza e al canale del suono in arrivo: lo sfarfallio RGBW risultante anima la grafica RGBW sulle stampe del pavimento e della parete, consentendo agli eventi nello spazio virtuale di causare increspature in quello fisico.

TECNOLOGIA

In questa installazione vengono utilizzati sintetizzatori analogici e modulari, spesso autocostruiti o personalizzati, per creare paesaggi sonori immersivi; circuiti elettronici personalizzati, progettati dagli stessi artisti e che sono fondamentali per interazione tra luce, suono e visitatori; luci LED e laser, sincronizzati con i suoni generati dai sintetizzatori; utilizzo di software generativi come Max/PSP o Pure Data, che permettono di creare pattern audiovisivi complessi che si modificano in base ai parametri preimpostati.

AUDIENCING

L'utente vive l'esperienza in prima persona, immerso in questo ambiente virtuale che si intreccia col mondo fisico. È dotato di cuffie e visore VR e vive l'esperienza singolarmente. La volontà dei designer era che l'utente diventasse performer di questa esibizione, mentre gli altri visitatori potevano osservarlo seduti su dei divani.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: Non-**Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**

49. SHPERE

ANNO	2023
LUOGO	Paradise, Nevada (Stati Uniti)
CATEGORIA	Altro (Arena per spettacoli ed eventi)
CONTESTO ESPERIENZIALE	Indoor



DESCRIZIONE	Sphere è un'arena per musica e intrattenimento situata a Paradise, Nevada, a est della Las Vegas Strip. Si tratta di un'arena del tutto innovativa per le sue capacità video e audio immersive, che includono uno schermo LED avvolgente a 16K di risoluzione, altoparlanti con tecnologie di beamforming e sintesi del campo d'onda ed effetti fisici 4D . Comprende posti a sedere per 18.600 persone, e tutti i posti hanno accesso a Internet ad alta velocità. Il locale può ospitare 20.000 persone in piedi. I posti a sedere non avvolgono l'intera sfera, ma coprono circa due terzi dell'interno, mentre il palco occupa il resto. Circa 800 delle 100 sezioni premium del livello inferiore del locale hanno una visuale ostruita dello schermo video avvolgente a causa della sporgenza del secondo livello. Sphere ha nove livelli, incluso il seminterrato, dove si trova un club VIP. Sono incluse in totale 23 suite , distribuite tra il terzo e il quinto piano. L'arena ospiterà principalmente spettacoli di premiazione e concerti, oltre ad altri eventi di intrattenimento. Sebbene non sia stata progettata per adattarsi a un layout di arena tradizionale per sport come il basket e l'hockey su ghiaccio, può ospitare eventi sportivi da ring come la boxe e le arti marziali miste. I primi ad esibirsi all'interno di Sphere sono stati gli U2, che hanno partecipato alla sua inaugurazione tenutasi il 29 settembre 2023. La band ha anche avviato una serie di 40 concerti chiamati U2: UV Achtung Baby Live at Sphere.
IDEATORI & PROGETTISTI	**Populous:** studio di design internazionale specializzato nella progettazione di grandi spazi per eventi, come stadi, arene, centri congressi e strutture per l'intrattenimento. Fondato nel 1983, lo studio è riconosciuto per aver creato alcuni degli edifici più iconici del mondo, tra cui il Wembley Stadium di Londra e lo Yankee Stadium di New York.
SFIDE	La costruzione di una simile arena ha comportato diverse sfide dal punto di vista strutturale, motivo per cui l'inaugurazione, prevista per il 2021 e sospesa a causa della Pandemia, è stata posticipata nel 2023.

LOGICA DEL VISUAL

Sphere misura 112 m di altezza e 157 m di larghezza. L'esterno del locale presenta 54 000 metri quadrati di display LED e un interno che è stato considerato lo schermo LED più grande del mondo.
L'alta risoluzione dei video e le funzionalità in 4D permettono agli spettatori di essere completamente immersi nei visual utilizzati. I visual hanno comportato importanti sfide, specialmente per i tempi di rendering che, per il concerto degli U2, impiegavano 15 minuti. I software utilizzati per produrre i visual sono stati Cinema 4D e Adobe After Effects, previsualizzati nel software Designer di Disguise, utilizzando un gemello digitale del luogo.

TECNOLOGIA

Il gigante schermo LED è stato progettato dall'azienda canadese SACO Technologies. Con una risoluzione da 16k, è classificato come lo schermo LED con la più alta risoluzione al mondo, con un numero di pixel che raggiunge oltre 250 milioni di diodi. Lo schermo è costituito da 64.000 pannelli LED, ciascuno controllato da un circuito stampato alloggiato in un telaio di alluminio.
I display interni ed esterni di Sphere sono alimentati da 150 unità di elaborazione grafica RTX A6000 di Nvidia , ciascuna dotata di oltre 10.752 core e 48 gigabyte di memoria. I link di riferimento vengono trasmessi in streaming da fonti esterne tramite unità di elaborazione dati Nvidia BlueField e controller di interfaccia di rete ConnectX-6 DX utilizzando il software di streaming multimediale Rivermax di Nvidia.
Il sistema audio di Sphere , denominato "Sphere Immersive Sound", è dotato di capacità audio spaziali e si basa sulla matrice di altoparlanti X1 Matrix Array di Holoplot. Il sistema audio comprende 1.586 altoparlanti installati in modo permanente e 300 moduli mobili, con il 99% del sistema nascosto dietro lo schermo LED. Ogni matrice X1 comprende un modulo audio MD96 e un modulo audio MD80-S, dotati rispettivamente di 96 e 80 driver . Attraverso una matrice di driver all'interno di ogni modulo altoparlante e una matrice di moduli per matrice, il sistema di Holoplot offre un maggiore controllo sulla dispersione del suono in direzione orizzontale e verticale.
Sphere contiene funzionalità 4D , tra cui profumo e vento, insieme alla tecnologia tattile in 10.000 dei posti a sedere del locale.

AUDIENCING

Sphere è riuscita a garantire agli spettatori un'esperienza immersiva senza precedenti. Molti hanno sottolineato che la qualità audio e video è superiore a qualsiasi cosa vista in precedenza in un teatro, con un suono direzionale che rende l'esperienza ancor più immersiva. Oltre al gigantesco schermo, gli effetti sonori vengono potenziati da un sistema di sedili vibranti che fa sentire il pubblico parte attiva dell'azione.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Organizzazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale**

50. JUSTIN.TV

ANNO	2007-2014
LUOGO	California (USA)
CATEGORIA	Altro (Sito di Live Casting)
CONTESTO ESPERIENZIALE	Ambiente virtuale



DESCRIZIONE

Justin.tv è stata una piattaforma di live casting, sottocategoria del live streaming in cui una persona trasmette in diretta la propria vita quotidiana e la pubblica su Internet. Il progetto è partito quando Justin Kan ha aperto l'apposito sito web Justin.tv nel 2007 e ha iniziato a trasmettere la sua vita 24 ore su 24, 7 giorni su 7, usando una webcam montata sulla testa. Successivamente, la piattaforma è stata aperta ad altri utenti, trasformandosi in un sito di live streaming generalista dove chiunque poteva trasmettere contenuti.
L'idea di condurre un simile progetto risultava innovativa e affascinante, ma anche pericolosa. La scelta di Justin Kan di trasmettere la sua vita a 360° lo espose ad eventi poco piacevoli e talvolta pericolosi. A metà del 2011, Justin.tv ha osservato che la categoria "videogiochi" stava attirando una quantità crescente di pubblico. Questo ha portato alla creazione di una sottocategoria dedicata ai giochi che, a sua volta, ha dato vita a Twitch.tv nel 2011. Twitch, concentrato principalmente sullo streaming di videogiochi, è diventato poi uno dei principali punti di riferimento nell'industria del gaming online.

IDEATORI & PROGETTISTI

- **Justin Kan:** classe 1983, è un imprenditore americano noto soprattutto per essere il cofondatore della piattaforma di live streaming Twitch (inizialmente lanciata come Justin.tv). Dopo Twitch, ha avviato diverse altre iniziative, tra cui Atrium, una startup legale che ha cercato di modernizzare i servizi legali, chiusa nel 2020. È anche un investitore attivo e mentore nel settore tecnologico, spesso coinvolto in Y Combinator.
- **Emmett Shear:** uno degli altri cofondatori di Twitch e anche il CEO della piattaforma per molti anni dopo la sua acquisizione da parte di Amazon. Classe 1983, Shear ha un background in informatica e ha svolto un ruolo chiave nella transizione di Justin.tv a Twitch, concentrando la piattaforma sullo streaming di videogiochi, che è diventato il suo principale settore.
- **Alsop Louie Partners:** società di venture capital con sede a San Francisco, fondata da Stewart Alsop e Gilman Louie. La società è specializzata nell'investire in startup tecnologiche e in fase iniziale, in particolare nei settori della sicurezza informatica, dell'intelligenza artificiale e delle nuove tecnologie emergenti.

SFIDE

- Justin.tv ha dovuto affrontare grandi sfide legate alla scalabilità e alla gestione del traffico. Quando il sito ha iniziato a crescere rapidamente, la gestione del carico sui server è diventata una delle principali preoccupazioni.
- Come molte piattaforme di live streaming, Justin.tv ha avuto problemi con la moderazione dei contenuti. Essendo una piattaforma aperta, gli utenti potevano trasmettere qualsiasi cosa, compresi contenuti non appropriati o illegali, costringendo la piattaforma a sviluppare un sistema di moderazione efficace.
- All'inizio, Justin.tv si sosteneva attraverso la pubblicità, ma non era sufficiente a coprire i costi operativi in rapido aumento. Successivamente, Twitch ha sviluppato un modello di monetizzazione più robusto attraverso abbonamenti, partnership, e pubblicità specifica per il pubblico dei videogiochi.

LOGICA DEL VISUAL

All'inizio, l'interfaccia di Justin.tv era piuttosto semplice e funzionale. La logica del design era orientata alla facilità d'uso per lo streaming e l'interazione in tempo reale con il pubblico. I canali di streaming avevano un layout minimale con una finestra video centrale e una sezione di chat accanto ad essa. Con la crescita della piattaforma e l'aumento del numero di utenti, Justin.tv ha integrato funzionalità più avanzate, come il supporto per diversi canali, directory categorizzate e la possibilità di personalizzare la pagina del proprio canale.
Dal punto di vista visivo, l'obiettivo era mettere al centro il contenuto live e favorire l'interazione istantanea tra lo streamer e il pubblico attraverso la chat.

TECNOLOGIA

Justin.tv è stato costruito utilizzando tecnologie Web standard all'epoca. Per lo streaming veniva utilizzato Flash, che permetteva una compatibilità efficace con diversi browser anche se era limitato di prestazioni. Per gestire le richieste HTTP e garantire uno streaming efficiente, Justin.tv utilizzava server Nginx, che si sono rivelati fondamentali per la gestione di migliaia di connessioni simultanee.
Inoltre, la piattaforma ha implementato un sistema di chat in tempo reale che permetteva agli spettatori di interagire istantaneamente con lo streamer, sfruttando tecnologie come IRC o WebSockets per garantire una comunicazione veloce.
A livello di attrezzatura, Justin Kan utilizzava una webcam Logitech montata su un cappello, che costituiva la videocamera principale per le dirette. Non essendoci ancora il 3G, per garantire una connettività in tempo reale, Kan usava anche un'antenna satellitare collegata ad un router wireless.

AUDIENCING

Il pubblico di Justin.tv è stato all'inizio curioso di esplorare questo nuovo formato di "life casting". L'idea di guardare la vita di qualcuno in tempo reale ha attirato una base di utenti che avevano sempre più voglia di interagire con Justin Kan in tempo reale. Kan interagiva infatti con 21 chat rooms e riceveva giornalmente centinaia di e-mail. A volte, per alimentare ancora di più l'interazione col pubblico, rispondeva alle loro chiamate. Il pubblico era talmente numeroso che la startup dovette assumere nuovi collaboratori per gestirne il traffico.

METODOLOGIA

- Processo/Storytelling: **Storytelling**
- Narrazione lineare/non-lineare: **Non-lineare**
- Improvvisazione/Organizzazione: **Improvvisazione**
- Selezione/Composizione: **Composizione**
- Digitale/Analogico: **Digitale e Analogico**





Extra/

LA VISUALIZZAZIONE DEL SUONO

E.1 Live audiovisual performance

A partire dalla nuova considerazione di *hic et nunc* emersa dal passaggio dalla *liveness* nel suo senso più puro alla liveness digitale, diventa plausibile focalizzare l'attenzione su aspetti più specifici legati alle esperienze di performance.

Il presente capitolo analizza il suono e, nel dettaglio, la visualizzazione di esso in rapporto all'esperienza di performance musicale e orchestrale.

Quando si parla di "live audiovisual performance" ci si imbatte in tre parole che contengono una notevole storia, ricca di evoluzioni e di influenze che, a partire dal teatro, hanno attraversato il cinema e sono giunte sino alle attuali piattaforme digitali.

La musica ha sempre costituito un'importante espressione artistica che l'uomo ha da sempre cercato di codificare e di interpretare. Tale intenzione è stata spesso mossa dal carico emotivo che la musica comporta in un essere umano, l'intensità con cui i sensi di quest'ultimo vengono coinvolti e il legame che tiene saldi un artista con il suo pubblico.

Dato un tale imprinting emotivo che la musica è in grado di creare, l'idea di rendere visibile ciò che può tipicamente essere percepito solo con il senso dell'udito è divenuta una naturale necessità dell'uomo e le tecnologie come i software di visualizzazione audio e le installazioni interattive hanno giocato un ruolo cruciale in questo contesto, consentendo a progettisti, scenografi, designer, architetti e artisti di esplorare nuove modalità espressive di coinvolgimento.

Secondo John Whitney, pioniere nell'uso dei computer per l'animazione, "la musica visiva" rappresenta un campo di esplorazione dove il suono e l'immagine si fondono in un'unica esperienza sensoriale. A partire da tale considerazione, è possibile condurre una riflessione a proposito di come la performance audiovisiva live non arricchisca solo la dimensione estetica dello spettacolo, ma offra anche nuove opportunità di sperimentazione e ricerca nel campo del design, facendo emergere nuovi modi di "mostrare il suono" ancora oggi in continua metamorfosi, creando esperienze sinestetiche che coinvolgono il pubblico su livelli sempre più profondi.

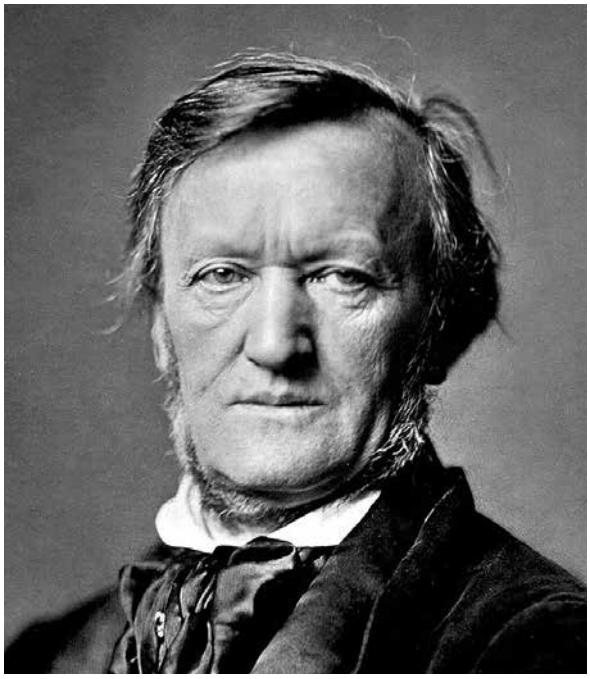


E.2 Il concetto di sinestesia

Nel paragrafo precedente è stato utilizzato il termine "sinestesia". Per introdurre il concetto di visualizzazione del suono è infatti doveroso dare una definizione di tale fenomeno, in quanto costituisce un fondamentale punto di partenza legato alla performance audiovisiva.

Secondo l'enciclopedia Treccani, la sinestesia è *un procedimento retorico, per lo più con effetto metaforico, che consiste nell'associare in un'unica immagine due parole o due segmenti discorsivi riferiti a sfere sensoriali diverse*. Si tratta, perciò, di un fenomeno legato alla percezione e alla concatenazione dei diversi piani sensoriali che si manifesta quando, ad esempio, un individuo associa ad un suono delle stimolazioni olfattive o visive.

Calando tale fenomeno in un contesto performativo, è possibile ricalcarne le radici nell'Opera d'Arte Totale (*Gesamtkunstwerk*) di Richard Wagner, teorizzato agli inizi del 1800 e facente parte del saggio *Arte e Rivoluzione* (*Die Kunst und die Revolution*) pubblicato nel 1849.



Wagner è stato un compositore, regista teatrale e direttore d'orchestra tedesco che ha coniato il termine a partire da una critica verso l'opera tradizionale del suo tempo, considerandola frammentata e incoerente. Con il rivoluzionario concetto di *Gesamtkunstwerk*, egli ha voluto promuovere un'opera che fosse una perfetta sintesi di musica, drammaturgia, danza e arti figurative, facendo convergere tali forme tra di esse senza che nessun elemento prevalesse sull'altro.

Il cuore centrale dell'opera d'arte totale era la musica: con la sua tecnica *Letmotiv* (motivo conduttore) Wagner collega temi musicali a specifici personaggi, oggetti e idee, creando una struttura musicale fortemente coesa. Si potrebbero citare anche le opere di poesia, in cui la mitologia ricopre un ruolo centrale, nonché le scenografie e i costumi teatrali, che dovevano essere perfettamente in armonia con la trama e la musica, così come i movimenti e la danza, che aggiungevano elementi di dinamicità. Degli esempi di opere alle quali Wagner ha applicato i princìpi di Arte Totale sono il ciclo dell'*Anello del Nibelungo,* composto da quattro opere ma progettato come un'epopea unificata, dove ogni forma d'arte collabora e si mescola con l'obiettivo comune di creare una storia dinamica e coinvolgente. (Mirisola, 2020: pp.153-154)

Nel corso del XIX secolo, molti studiosi e artisti iniziarono a sviluppare teorie su nuove forme d'arte che combinassero elementi musicali e visivi. Il primo movimento artistico che applicò in modo sistematico e con un approccio audace e provocatorio questi concetti di sinestesia fu il Futurismo. I suoi membri avevano l'obiettivo di rompere ogni legame col passato a favore del progresso, della velocità e della tecnologia; questo spirito li portava anche sperimentare diverse sensazioni in modi inaspettati, contribuendo a creare forme artistiche che combinassero diversi

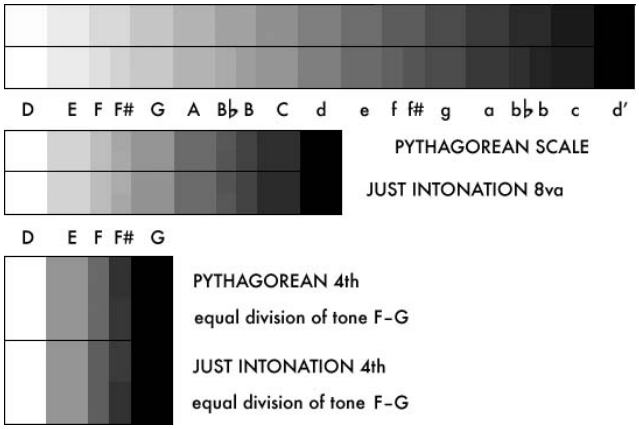
settori, come la musica, la danza e il teatro. (Otolab, 2017)

La tecnologia è stata senz'altro il fulcro che ha permesso a suono e immagini di iniziare a dialogare. Il regista Walter Ruttman aveva esplicitato già dai primi anni del Novecento che il progresso tecnologico avrebbe accelerato lo scambio di informazioni tra suono e immagine, portando alla costruzione di un nuovo tipo di artista, sino a quel momento latente, che si poneva come intermediario tra musica e pittura. (McDonnell, 2007: p.1)

E.3 I primi strumenti visivo-sonori

Sulla scia di tale entusiasmo nei confronti delle suggestioni che un singolo suono potesse provocare, i nuovi artisti emergenti hanno iniziato a sperimentare con i mezzi audiovisivi come il suono potesse essere trasposto in immagini.

Le prime testimonianze riguardano delle modifiche apportate direttamente sugli strumenti musicali, il cui intervento veniva eseguito per associare perlopiù i colori alle note prodotte. Questo tipo



La scala di grigi coniata da Arcimboldo.

di correlazione lo si ha già dal Cinquecento con Giuseppe Arcimboldo, pittore milanese oggi tipicamente associato ai suoi ritratti creati dalla composizione di natura morta, come frutta o verdura. Egli ha unito le sue doti artistiche alle conoscenze scientifiche, creando una scala di grigi che mettesse in relazione i toni della scala musicale con la luminosità dei colori, governata dalle regole del metodo pitagorico. (Di Ciancia, 2021: p.8).

Questi studi costituirono il punto di partenza per la modifica di ulteriori strumenti musicali. I più comuni ad essere modificati erano organi e clavicembali in quanto, grazie alla loro grandezza, potevano offrire sufficiente spazio capace di contenere meccanismi complessi e ingombranti.

Il primo strumento di musica visiva conosciuto fu costruito nel 1734 da un sacerdote e matematico gesuita, Louis-Bertrand Castel (1688-1757).

Egli, osservando i dipinti, voleva dare al colore un'ulteriore vivacità, consentendo a ciò che viveva in modo statico sulla tela di animarsi e avere un proprio movimento. Affascinato dall'idea che colori e suoni potessero avere una correlazione simile, mise a punto il "Clavecin Oculaire". L'apparecchio era simile ad un clavicembalo tradizionale ma presentava una serie di candele e nastri colorati. Ogni tasto del clavicembalo era collegato ad un sistema di apertura e chiusura di piccole finestre che fungevano da otturatore per far passare o meno la luce. Nel momento in cui si premeva un tasto, una specifica finestra colorata si apriva, permettendo alla luce della candela di fuoriuscire, rendendo visibile il colore corrispondente del nastro.



Una caricatura dell'organo oculare di Louis-Bertrand Castel. Charles Germain de Saint Aubin, 1740-circa 1757. Waddesdon, The Rothschild Collection (The National Trust)

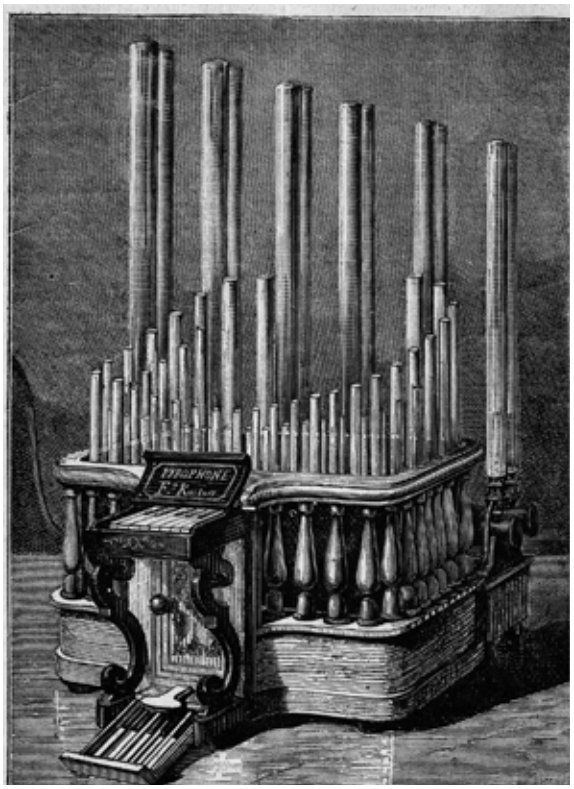
Nel 1754 il progetto di Castel fu migliorato, includendo circa 500 candele e inserendo degli specchi riflettenti. (Golan, 2000: pp.21-23)

Il progetto, nonostante non avesse avuto un grande successo pratico, stimolò diverse discussioni sull'interazione di luce e suono, influenzando artisti e scienziati e ponendo le basi per le sperimentazioni successive.

Dopo Castel, si assistette a un continuo progresso degli strumenti audiovisivi, che sfruttavano una vasta gamma di tecnologie e materiali diversi. Per citarne alcuni, si pensi al pirofono di Frederic Kastner del 1869, che utilizzava getti di gas fiammeggianti in tubi di cristallo per generare sia suoni che immagini, oppure al dispositivo creato da Bainbridge Bishop nel 1877, che veniva posizionato sopra un organo a canne e produceva luce attraverso un arco elettrico ad alta tensione.

Nel corso del Novecento i sistemi di visualizzazione del suono hanno attirato l'attenzione anche di fisici e ingegneri. Nel 1910 il fisico irlandese Edmund Edward Fournier d'Albe (1868-1933) creò l'Optofono, un dispositivo progettato per aiutare le persone ipovedenti a riconoscere i caratteri tipografici, mediante un sistema di conversione di un input luminoso in segnale acustico.

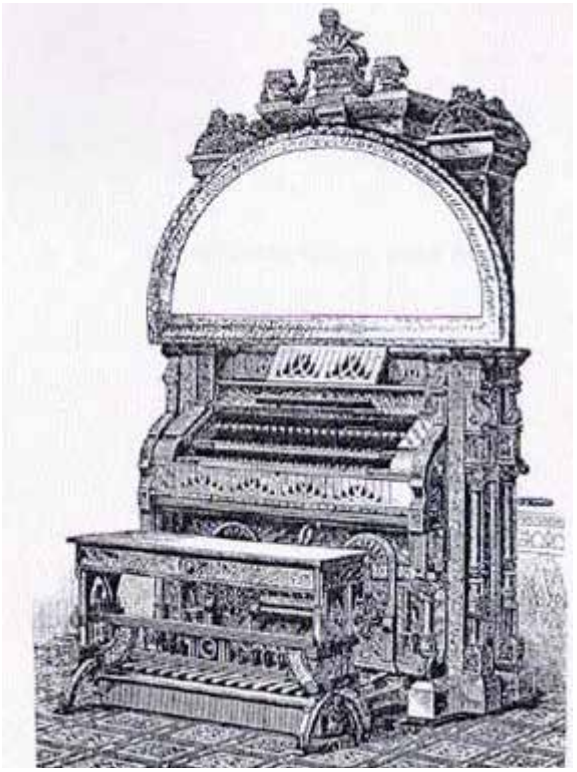
Qualche anno dopo, il fisico tedesco Fritz Wilhelm Winckel (1907–2000) riuscì a rendere visibile un segnale audio su un tubo a raggi catodici. Inoltre, riuscì anche a ricevere un segnale video analogico su una radio, realizzando uno dei primi esperimenti documentati in cui un segnale audio veniva generato a partire da delle immagini. (Inguglia, Sapir, 2016).



Rappresentazione del pirofono di Frederic Kastner, 1869.

Illustrazione dell'optofono di Fournier d'Albe. (6 novembre 1920) Scientific American (New York: Scientific American Publishing Co.)





Rappresentazione dell'organo a colori di Bainbridge Bishop – 1877.

E.4 L'influenza della pittura nella percezione musicale

l continuità con prime sperimentazioni, un campo in cui la visualizzazione del suono ha avuto molta risonanza è stato indubbiamente il campo artistico e pittorico.

Nel primo decennio del Novecento, il fascino per Johann Sebastian Bach si sostituì al modello wagneriano non solo in campo musicale.

Nonostante il limite della staticità del disegno, quest'ultimo è stato spesso utilizzato dagli artisti come forma espressiva delle emozioni, ponendo in relazione la musica con la pittura. La pittura è divenuta un importante supporto per gli artisti che intendevano tradurre concetti e strutture musicali in forme visive. Non è un caso se la trasposizione di tali concetti abbia fatto nascere composizioni non narrative e astratte, facendo emergere un connubio di forme e colori che esprimessero in modo completo la sfera emotiva suscitata dal suono.

Vi sono stati artisti che hanno posto la musica come soggetto delle loro opere, altri che l'hanno utilizzata come riferimento per la composizione pittorica e altri ancora che hanno lasciato che il quadro nascesse come naturale sviluppo di movimento e ritmo. (Di Ciancia, 2021: p. 51).

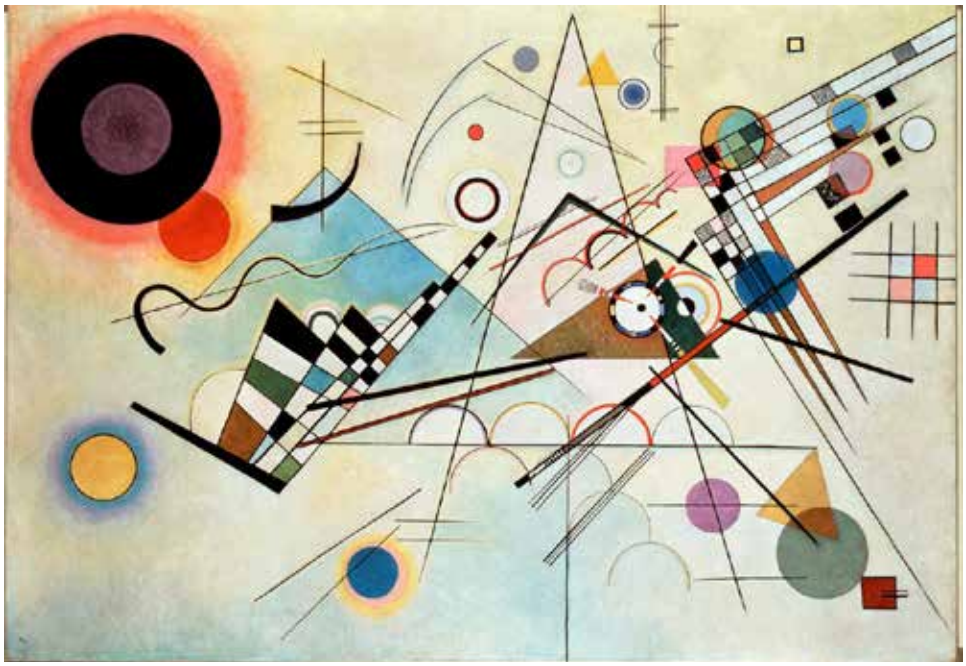
La rappresentazione della musica attraverso la pittura ha trovato larga strada in pittori astratti come Wassily Kandinsky (1866–1944) e Paul Klee (1879–1940) che traducevano i concetti musicali in principi per la pratica artistica.

Secondo Kandinsky, sia l'arte astratta che la musica erano dotate di un particolare fascino emotivo, in grado di far esternare in qualche modo il proprio contenuto interiore.

Pur avendo studiato in tenera età pianoforte e violoncello, deciderà di dedicarsi completamente all'arte, servendosi tuttavia della musica in quasi ogni suo scritto teorico. Il motivo principale è perché quest'ultima permetteva all'artista di avere un riferimento nel complesso percorso che l'ha portato a cercare di definire un tipo di arte totalmente indipendente da ogni riferimento concreto o formale. Nel suo famoso scritto *Dello spirituale nell'arte* (1912) scriverà:



Vasilij Kandinskij, Impressione III (concerto), Olio su tela, Städtische Galerie im Lenbachhaus, Monaco, 1911.



Vasilij Kandinskij, Composizione VIII, Olio su tela, Solomon R. Guggenheim Museum, New York, 1923.

"Per noi pittori il più ricco ammaestramento è quello che si trae dalla musica. Con poche eccezioni e deviazioni la musica, già da alcuni secoli, ha usato i propri mezzi non per ritrarre le manifestazioni della natura, ma per esprimere la vita psichica dell'artista attraverso la vita dei suoni musicali...".

Nell'incontro con il compositore Arnold Schönberg, egli riuscì ad avvertire profonde affinità, capaci di fargli accostare la sua pittura astratta alla musica atonale, ponendole entrambe secondo il "principio di dissonanza" con l'obiettivo ultimo di far raggiungere esperienze musicali non più acustiche, ma puramente psichiche. Questo concetto era visto dal pittore come una forma di libertà e di energia creativa. (McDonnell, 2007: p.4)

I due si sono accostati ai princìpi di opera d'arte totale di Richard Wagner precedentemente descritti, ma al tempo stesso ne hanno criticato la posizione. L'opera monumentale wagneriana si baserebbe sulla fusione dei singoli elementi artistici, perciò apportando una differenza tra le arti. Kandinsky e Schönberg, invece, consideravano l'arte monumentale senza ammettere alcuna distinzione tra i mezzi artistici, in quanto questi ultimi si eguagliano sul piano dell'interiorità.

Il loro intento non era perciò "musicare la pittura" o "dipingere la musica", ma ricercare una via di lettura comune capace di semplificare il passaggio da un genere artistico ad un altro. (Battistini,2019)

In tale sede è possibile anche citare il saggio di estetica che l'artista russo ha scritto nel 1926: *Punto, linea, superficie*. In esso vengono trattati i temi della rappresentazione pittorica in un modo rigorosamente metodico, in cui Kandinsky include anche discorsi che accostano i segni grafici che danno il titolo all'opera anche in rapporto alla musica. (Di Ciancia, 2021: p. 55).

Un altro importante artista da citare è senz'altro Paul Klee, in cui i termini musicali è possibile rintracciarli già nei titoli delle sue opere. Rispetto a Kandinsky, Klee era interessato all'armonia tradizionale e alle composizioni musicali del XVIII secolo. Il suo pensiero si concentrava molto sullo sviluppare un tipo di opera che potesse seguire il rigore della composizione musicale. Il risultato è stato un insieme di opere in cui gli elementi della polifonia musicale erano trasformati in elementi di polifonia visiva. (McDonnell, 2014)



Paul Klee, Polyphony, tempera su lino, Kunstmuseum Basel, Basilea, 1932.

E.5 Musica visiva: la risposta del cinema

Altre affluenze legate alla rappresentazione del suono provengono dal mondo del cinema. Nel corso del Novecento si sono infatti succeduti diversi artisti, cineasti e animatori che hanno iniziato a tradurre il suono su pellicola attraverso tecnologie ottiche analogiche. (Inguglia-Sapir, 2016).

Sul versante russo, artisti come Arseny Avramov e Mikhail Tsekhanovsky hanno iniziato ad indagare la possibilità di sintetizzare i suoni disegnandoli direttamente su pellicola, mentre sul versante europeo è doveroso citare il regista e animatore tedesco Oskar Fischinger (1900-1967). Egli rimase affascinato dal cinema astratto di Walter Ruttmann, traendo ispirazione principalmente dal corto "Lichtspiel Opus 1" (1921), considerato il primo lavoro astratto della storia del cinema. La tecnica di produzione era stata inventata e brevettata dallo stesso Ruttmann, che ha lasciato delle pennellate su lastre di legno e ricreato il movimento secondo la tecnica dello stop motion. La colonna sonora era stata voluta dal regista per aggiungere la componente temporale, costituita dalla musica, ad una componente tipicamente statica, ossia la pennellata. Essa non aveva l'intenzione di tradurre in suono il susseguirsi delle pennellate, ma fungeva unicamente da accompagnamento (Wikipedia).

Lichtspiel Opus 1*: https://www.youtube.com/watch?v=bkJwE2Q9Cac&ab_channel=Iconauta*

Nel caso di Fischinger, egli utilizzò la musica per rendere la natura assoluta e astratta delle immagini più comprensibili. Nei suoi corti, la grafica non rappresentativa e la musica strettamente sincronizzata si appellavano direttamente ai sentimenti dello spettatore. Ne sono un esempio i suoi "Studi" realizzati intorno agli Anni Trenta.

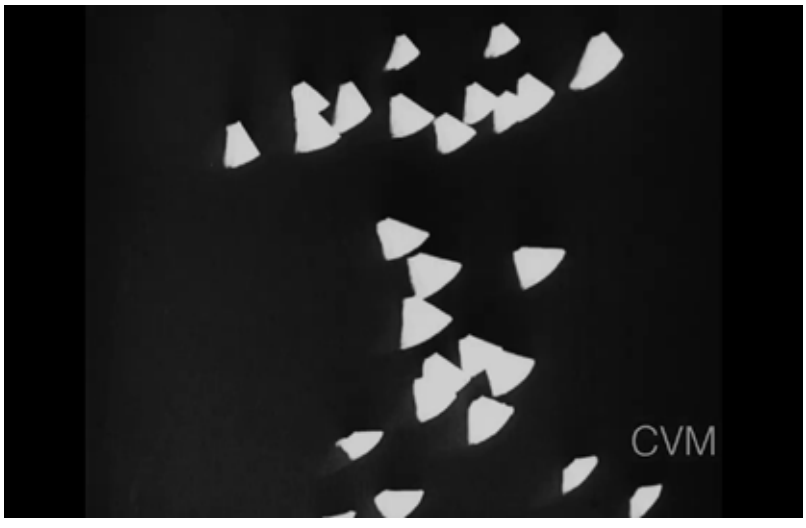
Oskar Fischinger, frame tratto da Studie N°. 7, 1931 / 35mm / b&w / sound / 2' 30.

Estratto: https://lc.cx/58Wbn_



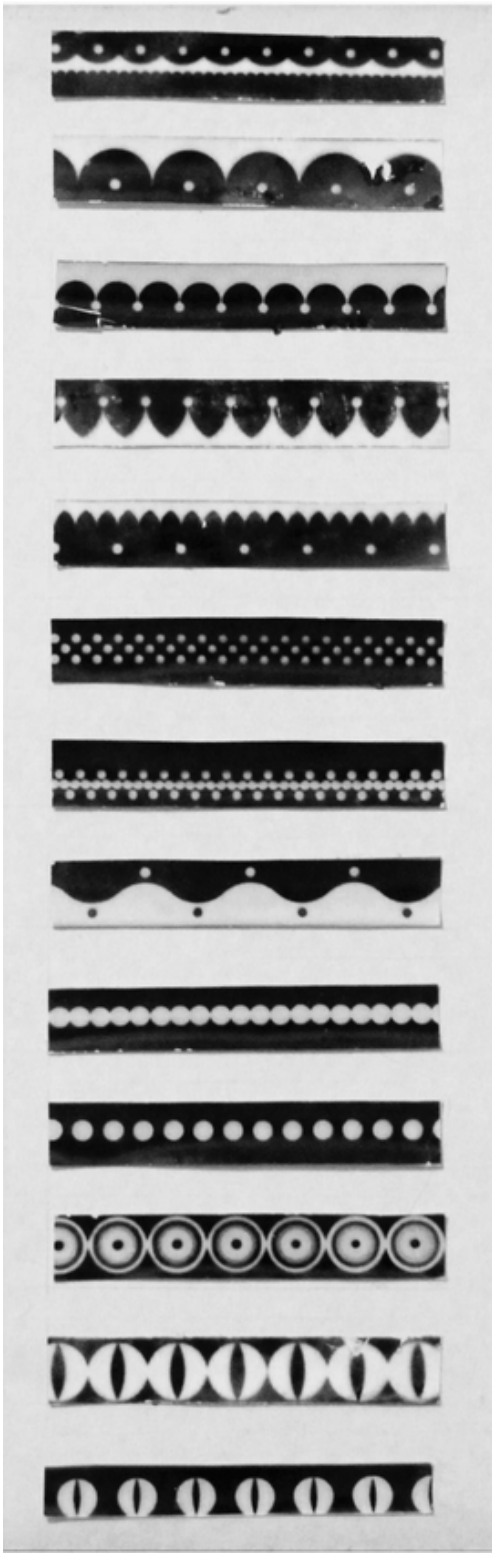
Lo *Studio n° 7* è stato costruito sulla *danza ungherese n.5* di Johannes Brahms, in cui vi è un gioco di pulsazioni che si susseguono in forme simili a lamelle; queste seguono ritmi veloci e vengono poste in contrasto con forme più sinuose e morbide che salgono verso l'alto seguendo il ritmo più languido dei violini. (Lightcone.org)

Lo *Studio n. 8* è il più complesso della serie. Contiene una serie di forme che si muovono secondo diverse sequenze, aventi l'intenzione di ricordare la molteplicità della vita sulla terra, nonché la volontà dell'apprendista stregone (che è anche la colonna sonora del corto, scritta dal compositore Paul Dukas) di generare più materia dividendo l'atomo. Il film è rimasto incompiuto perché Fischinger non ottenne i diritti per l'utilizzo della seconda parte del poema sinfonico. (Lightcone.org)



Oskar Fischinger, frame tratto da Studie N°. 8 1932 / 16mm / b&w / sound / 5' 00.

Estratto: https://www.youtube.com/watch?v=9JU3GFgMWh8&ab_channel=CenterforVisualMusic



Ornament sound (1931) merita una menzione particolare, in quanto Fischinger decise di utilizzare la colonna sonora ottica in modo profondamente innovativo. Il regista era molto interessato nello scoprire nuovi tipi di sonorità ricavabili unicamente da degli "ornamenti" grafici; infatti, riuscì a creare un suono sintetico modificando un proiettore che riprendeva i suoi disegni fotogramma per fotogramma. Aveva disegnato con estrema precisione delle sequenze regolari di linee e forme sul bordo di una striscia di pellicola che, una volta riprodotte dal proiettore, diventavano anche udibili: se riprodotti a 24 fps, le suddette immagini creavano una grande varietà di sonorità.

A tal proposito Fischinger scrive nel suo saggio *Klingende Ornamente* del 1932:

"Quando vengono trasmessi attraverso un proiettore, questi suoni grafici trasmettono toni o una purezza finora inaudita, e quindi, ovviamente, si aprono fantastiche possibilità per la composizione musicale del futuro."

Le parole di Fischinger fanno emergere come egli sia convinto che le fondamenta della musica, ossia onde, vibrazioni e oscillazioni, forniscano un controllo preciso sul tono se catturate graficamente.

Egli ha osservato che, quando si tratta delle proprietà fisiche del suono, le figure piatte e basse producono suoni più "morbidi" e delicati, mentre forme appuntite producono il suono più intenso. (Sheydin,2008: p.21)



“Se guardi una striscia di pellicola dei miei esperimenti con il suono sintetico, vedrai lungo un bordo una sottile striscia di motivi ornamentali frastagliati.

Questi ornamenti sono musica disegnata, sono suono.”

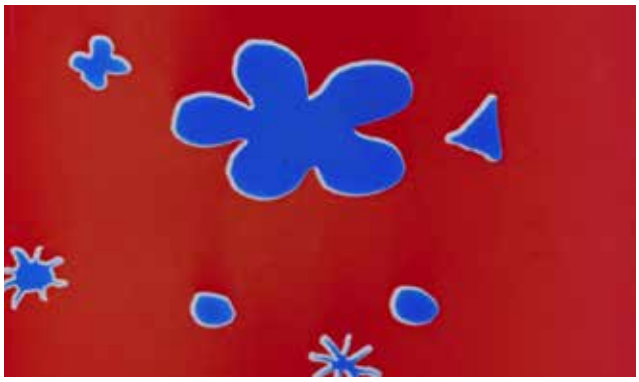
Oskar Fishinger

Influenzato dalle esperienze di Fischinger, anche il regista scozzese Norman McLaren (1914–1987) ha realizzato una serie di esperimenti simili. Intorno agli Anni Quaranta aveva realizzato una serie di brevi animazioni commissionate dal Guggenheim Museum of Non-Objective Painting: *Allegro Spiritoso* (1939), *Rumba* (1939), *Dots* (1940) e *Loops* (1940).

La particolarità di McLaren risiedeva nella volontà di realizzare un film completamente a mano: ciò corrisponde ad un modo rinnovato di comprendere la tecnologia rivelando al contempo la realtà umana che essa contiene.

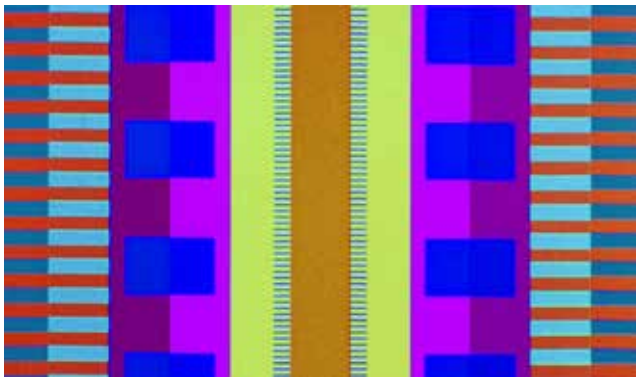
Il film *Synchromy* (1971) della durata complessiva di 8 minuti, evoca la sincronizzazione degli elementi cromatici con il sonoro e costituisce la conclusione di tutti gli esperimenti di McLaren nel mondo dell'animazione. (Graça,2003: pp.5-6)

Nonostante gli operati di Fischinger e McLaren abbiano aperto le strade verso le future opere innovative legate alla musica elettroacustica, l'uso delle loro tecniche non è stato più sviluppato se non nei loro film d'animazione.



Norman McLaren, "Dots", 1940/ color/ sound/ 1'00.

Film: https://www.youtube.com/watch?v=E3-vsKwQ0Cg&list=PLWgTE7o3WcFP2Zm5BUEnv41-e8aRmrZ_N&ab_channel=thecipo



Norman McLaren, "Synchromy", 1971/ color/ sound/ 7'00.

Film: https://lc.cx/3kygLr

Il contributo dei film d'animazione: il caso "Fantasia"

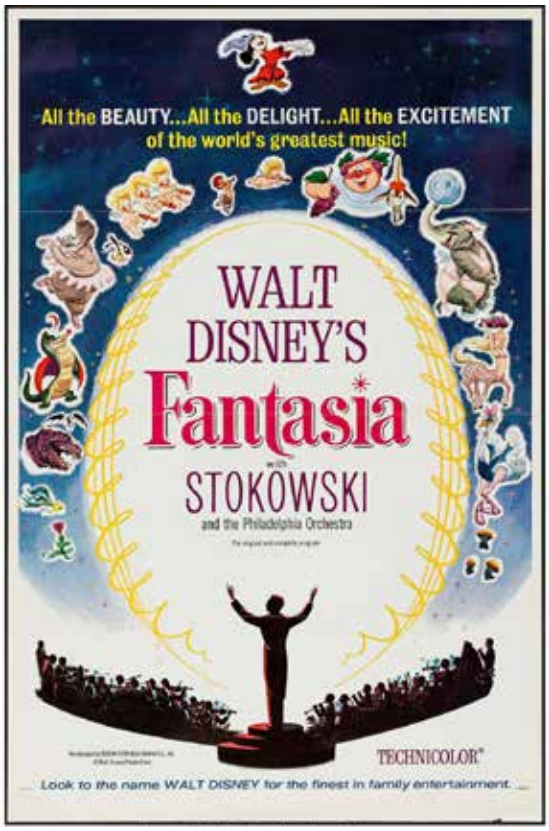
Sulla scia delle innovazioni cinematografiche, un particolare focus è caratterizzato dai film d'animazione. Infatti, mentre Oskar Fischinger era intento a sperimentare su pellicola diverse rappresentazioni visive del suono, Walt Disney aveva in mentre di realizzare un lungometraggio animato destinato a diventare una pietra miliare della storia dell'animazione: *Fantasia* (1940).

Questo film rappresenta un'importante innovazione per i tempi entro cui viene collocato (prima metà del Novecento) in quanto Walt Disney ha cercato di allontanarsi dai cliché che i cartoni animati di quel periodo comportavano, tentando di espandersi in forme artistiche e metodologie nuove e aprendo la strada a nuove possibilità di sperimentare colori, suoni, atmosfere e movimenti.

Il progetto era particolarmente ambizioso: Walt Disney si aspettava che il suo team realizzasse una perfetta sintesi tra immagine e musica, adottando tecniche che andavano ben oltre le possibilità di quel tempo. I film di animazione, infatti, avevano personaggi semplici che si muovevano seguendo il ritmo della musica. Fantasia riesce a distinguersi in primo luogo perché inverte il rapporto tra animazione e musica: è infatti quest'ultima a diventare il punto di partenza da cui prendono vita le scene, superando il suo classico ruolo da accompagnamento di sottofondo. (Di Ciancia, 2021: p.67)

La musica è la protagonista dei sette episodi che compongono il film, ciascuno avente le sue caratteristiche visive: alcuni sono più "fumettistici" mentre altri sono più astratti e artistici. Considerando che l'immagine diviene la trasposizione visiva di quanto ascoltato, a ciascuna sfumatura di nota è stata data una specifica caratteristica:

- le note più lente vengono utilizzate per movimenti più morbidi e sinuosi e per calare lo spettatore in atmosfere più rarefatte;
- le note decise sono associate a colori più vivaci;
- le note più acute e brevi si riconducono a colori chiari e brillanti e vengono associate a figure più piccole;
- le note gravi degli strumenti vengono invece associate alle figure più goffe, dai colori più scuri. (Ivi: p.67)



Oltre alle specificità appena menzionate, il cambiamento di musica scandisce il passaggio da un episodio all'altro, ciascuno realizzato con stili diversi e in cui la musica stessa assume ruoli narrativi diversi: diviene musica che racconta una storia nell'episodio de *L'apprendista stregone*, diviene musica che illustra immagini nella *Sinfonia*

Pastorale e diviene musica assoluta o fine a sé stessa nella *Toccata e Fuga in Re minore* di J.S. Bach. (Di Turi, 2011: p.33)

Quest'ultimo merita una particolare attenzione, soprattutto per il modo con cui è stato concepito e creato. Può essere considerato uno dei più coraggiosi esperimenti che Disney ha voluto portare nel film, perché ha voluto abbracciare in modo completamente innovativo l'astrazione.

Le iconiche presenze dei musicisti, di cui è visibile solo la silhouette mentre eseguono l'apertura del brano diretto da Leopold Stokowski, lasciano pian piano lo spazio a sequenze che portano lo spettatore ad immergersi in un mondo aleatorio e onirico.

Il suono dei violini si evolve in iconografie che dapprima riconducono agli archetti, ma che poi si trasformano in rondini che seguono il flusso musicale, mentre lo sfondo muta in continue alternanze di colore in movimento. L'arrivo dei contrabbassi viene poi reso visibile dalle loro corde che prendono vita nella scena. (Ivi: p.41)

Sin da questi dettagli, per proseguire lungo tutta la narrazione della scena, si evince subito che l'intento di questo episodio di Fantasia fosse portare lo spettatore ad osservare la musica e ascoltare le immagini. Questo perché l'intento di Walt Disney era da sempre stato quello di dare vita al suono prodotto dagli strumenti musicali attraverso una trasposizione in immagini. Inoltre, per calare ancora di più il pubblico in tale scenario, egli aveva pensato di girare l'episodio in stereoscopia a tre dimensioni su schermo panoramico e di fornire al pubblico degli occhialini speciali così da dare accesso ad una visione 3D dell'episodio.

Purtroppo, tale volontà non fu mai realizzata, a causa degli elevati costi che resero impossibile riprodurre negli Anni Quaranta una simile



innovazione.

Alle sequenze di *Fantasia* collaborò anche Oskar Fischinger, precedentemente citato. Egli ebbe modo di sperimentare molto, producendo disegni complessi e utilizzando colori audaci. Tuttavia, la sua collaborazione con Disney fu turbolenta: i suoi disegni vennero molto semplificati e le colorazioni furono ottimizzate ai fini di una pittura più omogenea e anche economica. (Sheydin, 2008)

Il pittore tedesco riteneva che non si potesse realizzare un'opera propriamente d'avanguardia in un simile contesto, in quanto la casa di produzione considerava come molto importante il fattore economico, per realizzare qualcosa che potesse far fruttare il film soprattutto dal lato dei guadagni. Per questi motivi, nell'ottobre del 1939, Fischinger decise di interrompere la collaborazione con Disney, assicurandosi che il suo nome non fosse citato in Fantasia, neppure nei titoli di coda. (Ivi: p.32)

D'altronde, il fattore economico è stato decisivo per la direzione che ha preso Fantasia nel corso della lavorazione: le sinestesie che Disney intendeva elaborare si discostavano parecchio dal cinema d'avanguardia di quegli anni, in quanto quest'ultimo non includeva alcuna traccia di rappresentatività. Disney, tuttavia, non poteva portare al pubblico un film che mirasse alla purezza e all'astrazione, dovendo scendere a patti con il filone narrativo da cui proveniva e che il pubblico apprezzava, motivo per cui gli elementi rappresentativi sono stati inclusi anche e soprattutto per avere un consenso più favorevole del pubblico (Di Turi, 2011).



E.7 Dall'analogico al digitale

L'introduzione massiccia dei computer e dei sistemi di informatica all'interno della musica visiva ha reso possibile ai progettisti di oltrepassare i limiti della meccanica e dell'ottica. Al contempo, la musica "sintetizzata", già esplorata dai cineasti sopra citati, è notevolmente fiorita, stimolata da innovatori desiderosi di esplorare un campo sonoro ricco ancora di potenzialità non espresse.

Un noto sviluppo coincidente con l'avvento dell'era digitale è il sistema informatico UPIC realizzato dall'ingegnere greco naturalizzato francese Iannis Xenakis (1922-2001). È stato progettato e realizzato a Parigi presso il CeMaMu intorno alla fine degli Anni Settanta.

UPIC è l'acronimo di Unità Poliagogica Informatica del CeMaMu ed è stato creato per tradurre in musica dei disegni realizzati su una lavagna elettronica mediante una penna elettromagnetica. I passaggi da eseguire per realizzare il processo di traduzione consistevano in tre parti fondamentali:

1. Digitalizzazione del disegno;
2. Associazione del segno grafico a specifici parametri musicali;
3. Conversione del segnale audio da digitale ad analogico.



Una classe di studenti mentre utilizza il sistema Upic. Fonte: MusicaInformatica.it

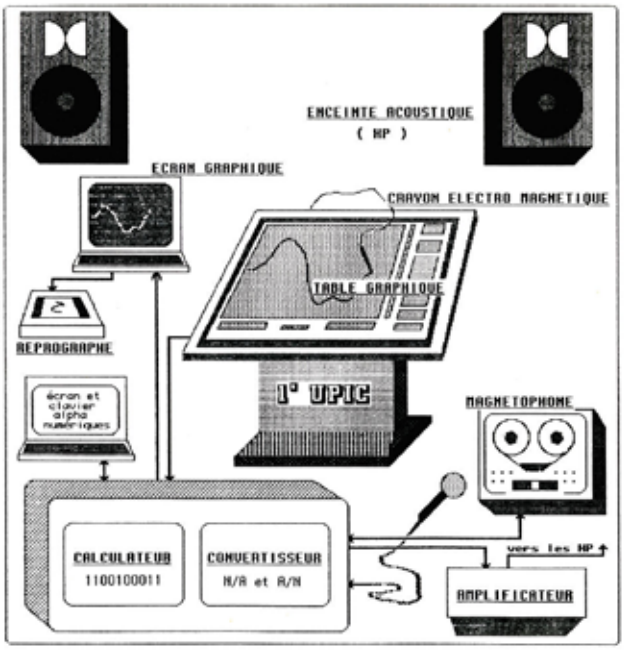
Non avendo librerie di segni grafici preimpostate che fossero a priori collegate al suono, l'UPIC poteva essere utilizzato liberamente anche da chi non possedeva particolari competenze grafiche perché la sua prima volontà era quella di comporre suoni basandosi non più sulla notazione tradizionale. Immaginando il sistema di UPIC come un modello gerarchico, l'unità base era definita *arc*, che corrispondeva a delle note. A ciascun *arc* venivano poi associati altri elementi grafici per definire ampiezza, sequenza, forma dell'onda e altri parametri. Nelle versioni più aggiornate dell'UPIC, la penna elettromagnetica venne sostituita dal mouse e la lavagna dal monitor. Questo portò purtroppo ad una involuzione del progetto, in quanto il mouse era ritenuto poco appropriato per il disegno.

Nonostante ciò, l'UPIC ha lasciato una importante eredità per lo sviluppo di sistemi successivi, tra cui il sequencer grafico Iannix, software open source che ha preso molta ispirazione da ciò che Xenakis adottò per le sue composizioni. (MusicaInformatica.it, 2014)

Affrontando invece il versante delle performances musicali, intorno alla fine del Novecento erano stati messi a punto dei processori potenti tali da elaborare i dati captati dai sensori in real-time, arrivando a restituire la graficizzazione del suono senza la differita della renderizzazione dei dati.

Ciò che definiamo "audiovisual performance" indaga ancora oggi l'ambito del legame sinestetico tra percezioni uditive e visive, divenuto uno degli aspetti più complicati da progettare.

Oggi diviene urgente focalizzarsi in particolar modo sulla gestione degli eventi sonori e visivi che, secondo Otolab, assorbono una serie di caratteristiche e sfumature da considerare, tra cui il binomio sincronia/asincronia, la ripetizione di particolari ritmiche, visioni invasive o percettibili e molti altri. (Otolab, 2017: p.13)



Un'immagine dell'epoca che mostra la struttura del sistema UPIC. Fonte: MusicaInformatica.it

E.8 Grafica-suono

Come dimostrato sino ad ora analizzando come la visualizzazione del sonoro abbia costituito un fertile ambiente per quanto concerne il mondo della pittura e del cinema, fino ad arrivare al digitale, risulta evidente come la visualizzazione migliori la comprensione della performance da parte del pubblico.

Questo accade perché, allontanandoci da chi è esperto di musica, la struttura musicale può risultare complicata per un pubblico che assiste ad una performance per entertainment o puro piacere.

Marco Filipe Ganança Vieira, nella sua tesi di dottorato redatta nel 2012, definisce la visualizzazione del suono un "aiuto visivo" che permette allo spettatore di comprendere e analizzare le performance, nonché le sue strutture musicali. (Ganança Vieira,2012 p.6)

La visualizzazione porta l'esperienza di visione verso un'ulteriore dimensione: se è vero che la musica smuove delle sensazioni interiori nel pubblico, amplificandone le emozioni, tali visualizzazioni semplificano l'avvenimento di tale processo, permettendo di avere una più facilitata comprensione del brano o delle sue intenzioni.

Già nel 1980 John Whitney in aveva l'auspicio che i computer arrivassero ad offrire una efficace corrispondenza e precisione tra grafica e suono. A tal proposito, in *Digital Harmony - On the Complementary of Music and Visual Art*, affermava:

Persone con gli occhi chiusi durante un concerto stanno "guardando" la musica, eppure, dopo tutti questi secoli, non esiste ancora una corrispondenza visuale alla musica universalmente accettabile! Dovrebbe esistere, e presto ci sarà.

Oggi tale corrispondenza universalmente accettabile non è ancora stata definita ma lo sviluppo della tecnologia ha portato a definire diversi tipi di traduzione che, come visto in precedenza, hanno costituito un merito che ciascun artista, regista o progettista ha plasmato sulla base delle proprie esperienze e inclinazioni. (Di Ciancia, 2021: p.9)

E.9 Il movimento

Una proprietà importante che unisce sia la musica che la sua componente visiva è la proprietà del movimento. Essa è una componente considerata da ogni artista di musica visiva e che diviene un aspetto da progettare nel corso della composizione dell'opera.

L'artista cinetico e regista Len Lye (1901-1980) è stato da sempre interessato al potenziale cinetico delle forme visive, che traduceva in musica. Egli affermava:

"Se esistesse qualcosa come comporre musica, potrebbe esistere qualcosa come comporre movimento. Dopotutto, ci sono figure melodiche, perché non possono esserci figure di movimento?"

(Di Ciancia, 2021)

Questo concetto, presente sin dai primi anni del Novecento, contiene il principio base che governa la visual music: utilizzare suoni e immagini che siano espressivamente carichi di almeno una minima quantità di cambiamento. Il movimento nato è più utile rispetto agli elementi statici perché riesce a colmare efficacemente il divario tra i media.

Se entrambi gli elementi sono in movimento, allora il loro destino può essere "comune" e quindi possono essere integrati, andando a ricoprire la stessa importanza. Ciò comporta che anche il loro valore espressivo possa essere comparabile, anche se non costituisce una condizione necessaria. Un elemento appartenente ad un media può avere una valenza più forte rispetto all'altro media a cui è associato; l'obiettivo, infatti, non è quello di conferire a tutti gli elementi della composizione lo stesso peso, ma di emanciparli in modo da trovare il giusto equilibrio in base alle specifiche esigenze compositive. (Kapuscinski,2001: pp.1-2)

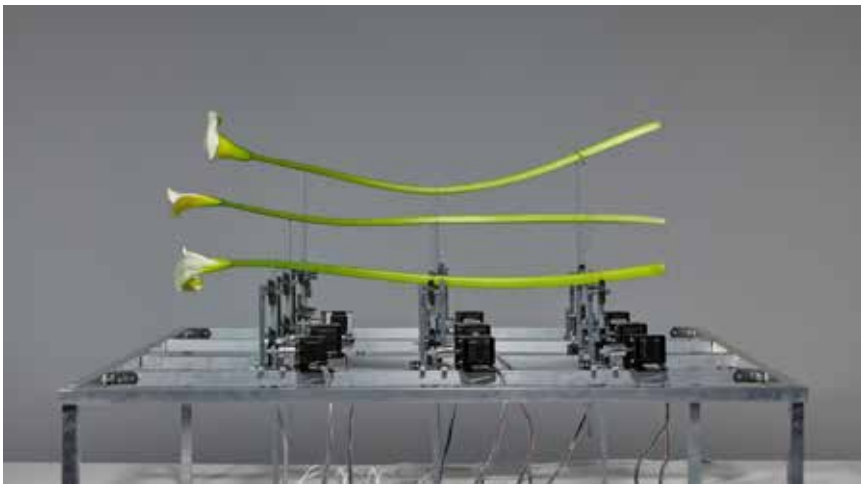
Altro aspetto che dialoga con il movimento è la coincidenza temporale. Non è detto, infatti, che i due elementi della performance debbano avere uguale durata o debbano essere sincronizzati: l'autore può avere libero arbitrio nel sovrapporli o metterli in prossimità temporale, in modo tale da integrarli.

Un caso emblematico che esprime visivamente l'importanza del movimento nella rappresentazione musicale è rappresentato dal cortometraggio "Dialogo", presentato nel 2021 dallo studio spagnolo Blo Que, fondato a Madrid da Pablo Coppel e Quique Rodrìguez.

Si tratta di un "saggio visivo", così definito dagli artisti, che pone in relazione alla componente cinematografica il suono, la trama, la natura e il movimento. Si tratta di un continuo contatto tra suono e azione, ma anche tra naturale e artificiale: esso mira a indagare in circa due minuti il tema della rappresentazione visiva del suono, utilizzando in questo caso anche la voce umana.

Nel corto è possibile vedere petali che fluttuano e che cadono, blocchi di ghiaccio che si sciolgono, neon luminosi che richiamano le onde sonore e lastre in alluminio che si deformano. I fenomeni di movimento e deformazione vengono scanditi dal suono e dall'intensità del tono di voce, in quanto l'elemento sonoro è caratterizzato quasi nella sua totalità dalla voce umana opportunamente manipolata. Il risultato è un corto che mixa le tecniche di stop-motion e live-action, riprendendo gli oggetti di scena che interagiscono con quattro macchine appositamente progettate. (Artibune.com)







BIBLIOGRAFIA & SITOGRAFIA

- Amendola Alfonso, Grillo Michele. "Nft e Concerti: l'industria musicale tra liveness, sperimentazioni e alternative future" in *Connessioni Remote: Artivismo_Teatro_Tecnologia: Gradienti di liveness. Lo shaping socio-tecnico delle arti performative tra online e offline* [Rivista scientifica], Milano, n.3 12/2021
- Auslander, Philip. *Digital Liveness: A Historico-Philosophical Perspective.* PAJ: A Journal of Performance and Art, vol. 34, no. 3, 2012, pp. 3–11. JSTOR, http://www.jstor.org/stable/26206427
- Auslander, Philip. *Liveness: Performance in a Mediatized Culture.* (3rd edition) New York: Routledge, 2023
- Auslander, Philip. *Theory for performance studies : a student's guide*. New York: Routledge, 2008.
- Benjamin, Walter. *L'opera d'arte all'epoca della riproducibilità tecnica.* Torino: Einaudi, 1936.
- Benjamin, Walter, et al. *Aura e choc: saggi sulla teoria dei media.* Italia: Einaudi, 2012.
- Boccia Artieri, Giovanni. "Mediatizzazione e network society: un programma di ricerca" in *Sociologia della comunicazione*. pp 60-67, 2015. DOI: 10.3280/SC2015-050006
- Boccia Artieri, Giovanni. "OTONI - Oggetti Teatrali Online Non-Identificati: prospettive sulla liveness del teatro digitale" in *Connessioni Remote: Artivismo_Teatro_Tecnologia: OTONI - Oggetti Teatrali Online Non-Identificati* [Rivista sicentifica], Milano, n.6 - 12/2023
- Connock, Alex. *Media Management and Live Experience: Sports, Culture, Entertainment and Events*, Regno Unito: Taylor & Francis, 2024.
- Del Gaudio, Vincenzo."Archeologie della presenza: Digital liveness, vanish liveness e la mediatizzazione della presenza" in *Connessioni Remote: Artivismo_Teatro_Tecnologia: Gradienti di liveness. Lo shaping socio-tecnico delle arti performative tra online e offline* [Rivista scientifica], Milano, n.3 - 12/2021
- Di Ciancia, Emanuele. *Visual Music Panorama: studio sulla rappresentazione visiva del suono*, [Tesi Triennale] Politecnico di Torino, 2020-21
- Di Turi, Carlo. *Fantasia: arte dell'animazione per la musica. Lineamenti storici ed analisi sinestetica dell'"imagineering" musicale di Walt Disney.* [Tesi triennale] Università degli Studi di Padova, 2010-11
- Fischer-Lichte, Erika. *Estetica del performativo: una teoria del teatro e dell'arte.* Italia: Carocci, 2014
- Ganança Vieira, Marco Filipe. *Interactive Music Visualization – Implementation, Realization and Evaluation* [Master Dissertation], Universidade da Madeira, 2012
- Gemini Laura, Brilli Stefano. "Gradienti di liveness. Lo shaping socio-tecnico delle arti performative tra online e offline" in *Connessioni Remote: Artivismo_Teatro_Tecnologia: Gradienti di liveness. Lo shaping socio-tecnico delle arti performative tra online e offline* [Rivista scientifica], Milano, n.3 12/2021
- Graça, Marina Estela. *About Animated Sound, Norman McLaren's experiences with synthetic sound* [Conference Paper] December 2003
- Guesdon Maël , Le Guern Philippe. *Tra sintesi vocale e divinizzazione olografica. Alcune considerazioni sul caso Hatsune Miku*, [Saggio] De Musica – Annuario in divenire a cura del Seminario Permanente di filosofia della musica, fascicolo XXV,2021, traduzione di Ruben Marzà
- Inguglia, Alessandro – Sapir, Sylviane. *La macchina: real time sonification of a painted conveyor paper belt,* 5th Interactive Sonification Workshop, CITEC, Bielefeld University, Germany, December 16, 2016
- Kapuscinski, Jaroslaw. "Basic theory of intermedia composing with sounds and images" in *Monochord. De musica acta, studia et commentarii*, Vol. XIX, ss. 43-50. Adam Marszelek Publications, Torun 1998, rieditato nel 2001
- Karki, Kimi. "Vocaloid liveness? Hatsune Miku and the live production of Japanese virtual idol concerts" in *Researching Live Music – Gigs, Tours, Concerts and Festivals, editeb by Chis Anderton and Sergio Pisfil*, New York: Routledge, 2022
- Katrantsioti, Polyniki. *Holograms and Vocaloids: a deep dive into the virtual persona of Hatsune Miku* [RMA Thesis] Utrecht University, 2022
- Levin, Golan. *Painterly Interfaces for Audiovisual Performance*, [Master Thesis], Massachusetts Institute of Technology, 2000
- Linares, Dario & Arnold, Sarah, *Reframing Cinematic Space and Audience Practice in the Digital Age*. Networking

Knowledge, University of Brighton & Falmouth University,2015

- Pires,Mark & SImon,Bill. *YouTube Live and Twitch: Democratizing Broadcasting?* , 2015
- McDonnell, Maura. *Visual music – a composition of the 'things themselves*, Music and Media Technologies, Trinity College Dublin, Aprile 2014
- McDonnell, Maura. *Visual music*, First published in the Visual Music Marathon Program Catalog, Boston: Northeastern University, April 2007
- McPherson,Tara. "Reload: liveness, mobility and the Web", in *New Media, Old Media: A History and Theory Reader,* Wendy Hui Kyong Chun e Thomas Keenan (eds), New York e Abingdon: Routledge, pp 199–208, 2006.
- Melchiorri, Francesco. *Il Cinema VR come esperienza immersiva archi-schermica.* Connessioni Remote, 3, 136-150,2021
- Menotti, Gabriel. "Live Cinema" In *A. Carvalho & C. Lund (Eds.), The Audiovisual Breakthrough* (pp. 83-89). Berlino: Fluctuating Images, 2015
- Mirisola Beniamino. "L'opera totale", in *Alla ricerca dell'impresa totale: uno sguardo comparativo su arti, psicoanalisi, management,* (pp. 143-167) Venezia, Edizioni ca' Foscari, 2020
- Monteverdi, Anna Maria. *Leggere uno spettacolo multimediale*, Roma: Dino Audino Editore, 2020
- Otolab. *Live Audiovisual Performance: Guida alla progettazione della performance audiovisiva*, Milano: NABA – Nuova Accademia di Belle Arti, 2017
- Procopio, Lucas. *Come la diffusione del live streaming ha cambiato la comunicazione digitale: il caso Twitch.* [Tesi magistrale] Università degi studi di Padova, A.A. 2019/2020
- Sarno, Giulia. "Schermi, mediazioni e autenticità nel concerto popular: due casi di studio" in *Schermi. Rappresentazioni, immagini, transmedialità*, Eds. F. Agamennoni, M. Rima, S. Tani, Between, VIII.16, 2018
- Sheydin, André. *Oskar Fischinger: und Visuelle Musik,* [Tesi di laurea] Köln International School of Design, 2008
- Ziglioli, Ilaria. L*e comunità partecipative su Twitch: utenti, spettatori, piattaforme.* [Tesi magistrale] Università degli studi di Padova, A.A. 2023/2024

- https://eventmundi.com.br/it/evolucao-e-transformacao-de-concertos-a-inovacao-tecnologica-da-the-eras-tour-no-rio/
- https://lightcone.org/en/filmmaker-114-oskar-fischinger
- https://pitchfork.com/thepitch/never-ending-couch-tour-how-livestreams-social-media-have-already-transformed-live-music/
- https://publicatt.unicatt.it/retrieve/handle/10807/165090/281956/GSibilla_La%20performance%20musicale%20dal%20vivo%20alla%20piattaforma%20-%20%20Fata%20Morgana%20WEB.pdf
- https://silverseamedia.medium.com/the-fusion-of-vr-and-ar-in-concert-experiences-c41d3ebf5997
- https://sites.unimi.it/gpiana/dm3/dm3kanmb.htm
- https://www.artribune.com/television/2021/01/video-la-forma-del-suono-corto-studio-blo-que/
- https://www.moma.org/explore/inside_out/2014/06/11/biophilia-the-first-app-in-momas-collection/
- https://www.musicainformatica.it/argomenti/upic
- https://www.rollingstone.it/pop-life/il-futuro-della-musica-e-nellinnovazione-dallo-streaming-agli-effetti-speciali/788958/
- https://www.scia.net/en/user-stories/u2-stage-360deg-tour
- https://www.treccani.it



UNICAM
Università di Camerino
1336

Scuola di Ateneo
Architettura e Design "Eduardo Vittoria"
Università di Camerino

SCENARIO DI RICERCA



Guglielmo Marconi (1874-1937) con uno dei suoi primi apparati radio.

MEDIATIZZAZIONE

Hic et nunc: "Qui e ora"

Invenzione della radio
Crisi tra suono live e suono registrato

Walter Benjamin
La perdita dell'Aura

GRADIENTI DI LIVENESS

Cosa può definirsi "live"?

Tesi ontologica
Lo spettatore condivide spazio e tempo con il performer

Tesi fenomenologica
Legame affettivo del pubblico

Tesi retorica
Gerarchizzazione dei media



Inaugurazione dello Sphere di Las Vegas, tenutasi il 29.09.2023 con il concerto degli U2 che hanno annunciato il loro resident concert "U2:UV Achtung Baby Live at Sphere".



Una parte dello spettacolo "Tiny Uppercase - Bestiario Virtuale" che coniuga linguaggi performativi di danza, musica e realtà virtuale. Torino, 2021-2023.

DIGITAL LIVENESS

Il superamento della tesi ontologica

Immediacy
Esperienza diretta dello spettatore

Hypermediacy
Spazi eterogenei

Remediation
Nuovi canali di mediazione

LIVENESS 2.0

Livelli di presenza eterogenei grazie ai media digitali

Metaverso
Ambienti senza confini

Musicisti virtuali
Nuove forme di interazione col pubblico

Live Cinema e Cinema VR
Esperienza percettivo-affettiva

Live Streaming
Il senso della Community



Concerto di Travis Scott, tenutosi il 24 aprile 2020 all'interno della piattaforma online Fortnite. Il concerto ha radunato circa 12 milioni di utenti.

ANALISI DEI CASI STUDIO

MUSICA

Raccolta di performance in cui suono e tecnologia si uniscono per realizzare show innovativi e immersivi, reinventando la fruizione di concerti e composizioni attraverso la sincronizzazione con i visuals.


Piano- As Image Media
1995



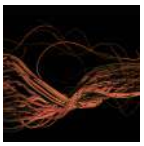
Gorillaz Live
2001


Minimum-Maximum
2005-2009


The MET: Live in HD
2006-in corso


U2 360° World Tour
2009-2011


Biophilia
2011


Partitura-Ligeti
2012


Mesh Experience
2013


Michael Jackson at Billboard Music Awards
2014


The Neck is a bridge to the body
2014-2015


Sim/Nebula
2015


Hatsune Miku Magical Mirai
2016


Elgar's Cello Concerto
2016


Movimientos Granados
2016


Violin-Playing-Body
2018


Proto
2019


Travis Scott Astronomical
2020


The Weekend Experience
2020


Transient-Impermanent Paintings
2020


Decentraland Metaverse Music Festival
2021-2023


Van Gogh in Me
2022-2024


Abba Voyage
2022-in corso


Elvis Evolution
2024

DANZA

Utilizzo di realtà virtuale e aumentata, motion capture e tecnologie immersive per creare performances che coinvolgono sia i corpi dei danzatori sia il pubblico, il quale vive esperienze che sfidano i confini tra spazio fisico e virtuale.


Dökk
2017


2047 Apologue
2017


Acqua Alta
2019


Partiture Parizali - Altre Musiche per Altri Mondi
2019


Unbearable Darkness
2019


Multiplex
2021


Object Oriented Choreography
2021


Tiny Uppercase - Bestiario Virtuale
2021-2023


Anti-Body
2022

TEATRO

Unione di narrazione drammaturgica e tecnologie digitali per ridefinire l'esperienza teatrale. Spettacoli multimediali, videomapping e interazione diretta del pubblico trasformano lo spazio scenico in un'esperienza interattiva e dinamica, in cui i confini tra palco e platea vengono rimodellati.


Super Vision
2005-2007


Sleep No More
2011- in corso


Il Flauto Magico
2013-in corso


Border
2015-2021


Humane Methods
2019


WOE/Wastage of Events
2021-2023


Drone Tragico
2023

PIATTAFORME, ARENE & INSTALLAZIONI

Raccolta di progetti sperimentali in cui arte, tecnologia e interattività trovano un punto di dialogo, sfidando i confini tradizionali di percezione e comunicazione.


Telenoia
1992

APB: All Rights Between
2001-2003

Datamatics
2006 (prima versione)
2018 (seconda versione)

Justin.tv
2007-2014

Swarm
2015

Nested Scapes Series
2017-2023

Sphere
2023

GAMING

Una combinazione tra narrazione, teatro e game design, in cui lo spettatore influenza direttamente lo sviluppo delle storia tramite interazione diretta.

Sephirot Performance
2019-in corso

The Under Presents
2019

Shakespeare Showdown
2020

Toxic Garden - Dance Dance Dance
2022

PROGETTAZIONE CHATBOT

Schema di interazione tra l'utente e il chatbot

Start

Menù principale

Sezione "Come tutto è iniziato"

Sezione "Esplora i progetti per categoria"

Sezione "Cerca un progetto specifico"

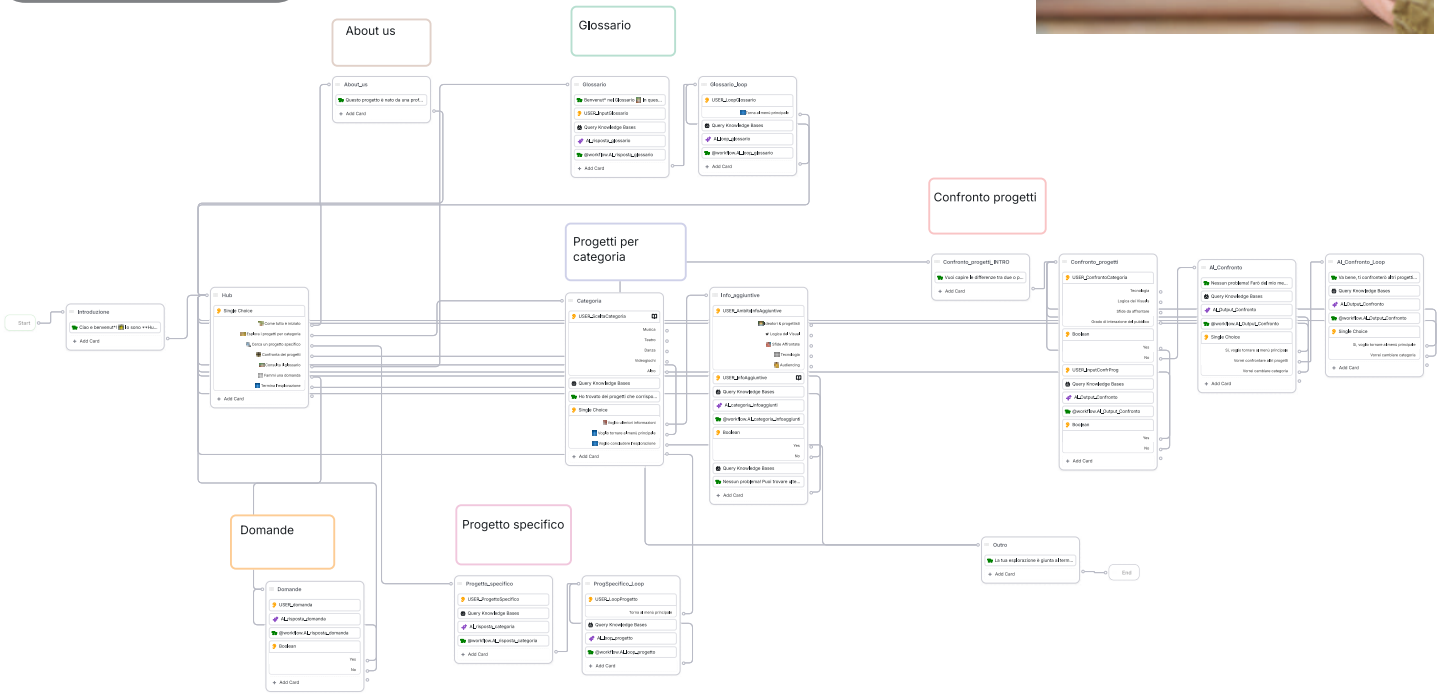
Sezione "Confronta dei progetti"

Sezione "Consulta il glossario"

Sezione "Fammi una domanda"



Workflow per la costruzione del chatbot



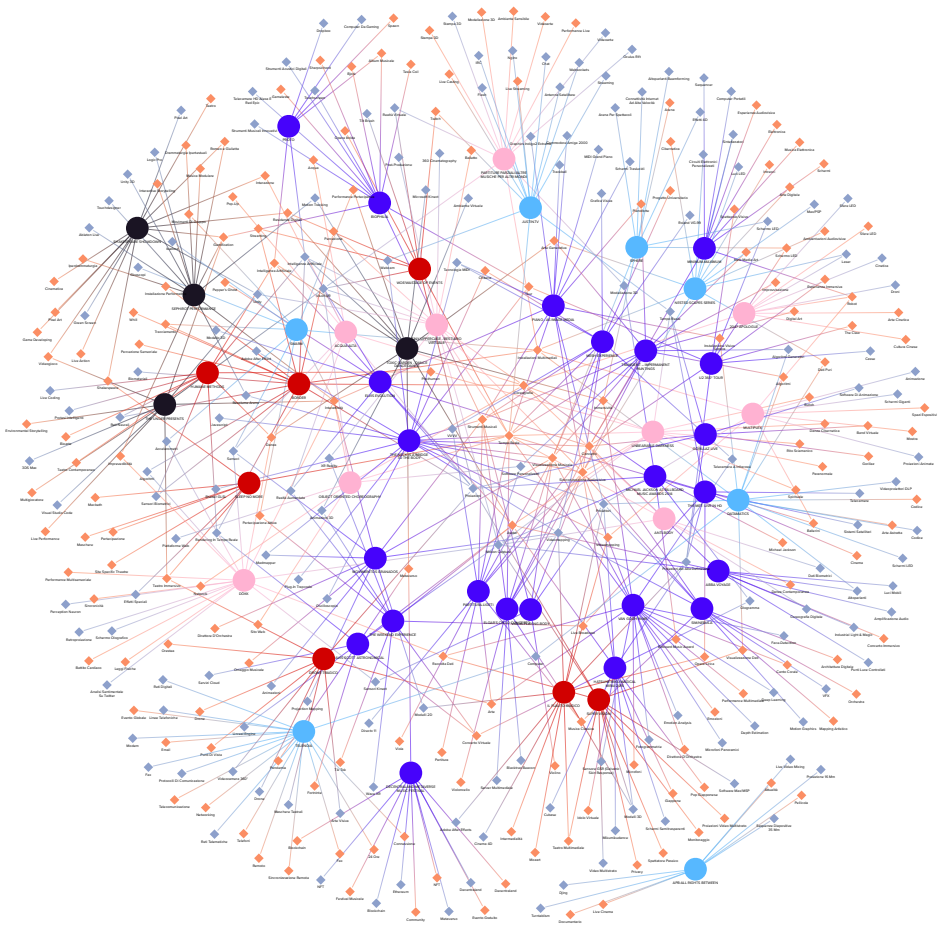
Scuola di Ateneo Architettura e Design "Eduardo Vittoria" Università di Camerino

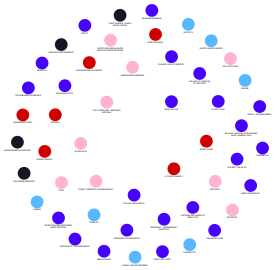
CdL in Design per l'Innovazione Digitale
A.A. 2023-2024
Relatore_Prof. Daniele Rossi
Correlatori_Prof. Alessandro Alfieri

Studentessa_Giorgia Marciano
Tesi_Liveness 2.0: come le nuove tecnologie hanno trasformato la progettazione e fruizione della performance contemporanea

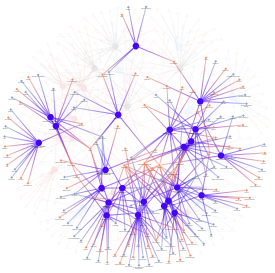
PROGETTAZIONE MAPPA E WEBSITE

Mappa interattiva contentente tutti i casi studio analizzati. Collegamenti attivi: "Tecnologia" e "Tags"

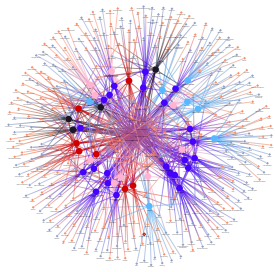




Mappa senza alcun collegamento attivo



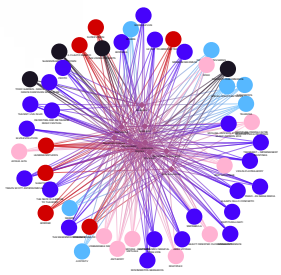
Filtro attivo: "Musica"



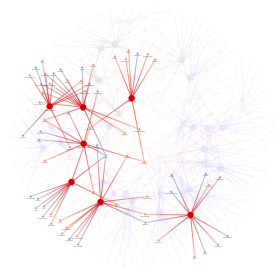
Tutti i filtri e collegamenti attivi.

Creazione di un Website contenente sia la mappa interattiva che il chatbot, per un'esplorazione dinamica e fluida dei progetti relativi alla liveness.





Collegamento attivo: "Metodologia"



Filtro attivo: "Teatro"

S A A D
Scuola di Ateneo
Architettura e Design "Eduardo Vittoria"
Università di Camerino

CdL in Design per l'Innovazione Digitale
A.A. 2023-2024
Relatore_Prof. Daniele Rossi
Correlatori_Prof. Alessandro Alfieri

Studentessa_Giorgia Marciano
Tesi_Liveness 2.0: come le nuove tecnologie hanno trasformato la progettazione e fruizione della performance contemporanea