

Metabolic City Soundscape

PLAM CREATIVE STUDIO

SINTETICO

LUCA VENTURINI

METABOLIC CITY SOUNDSCAPE (MCS)



Foto della performance a cura dei partecipanti
del workshop del 7 ottobre 2023

indagine condotta sul tema dell'**inquinamento atmosferico** e **acustico** nel contesto della città di Ferrara.

Il progetto Metabolic City Soundscape (MCS), ideato e realizzato da **Plam Creative Studio**, **Sintetico** e **Luca Venturini**, è il risultato di una **traduzione performativa visiva e sonora dell'inquinamento atmosferico** cittadino messo in relazione all'**inquinamento acustico**.

Progetto commissionato dalla Festa dell'Aria 2023, finanziato da UIA Air-Break ferrara e il Comune di Ferrara. Curato da Basso Profilo (Leonardo Delmonte) e Politecnico di Milano - DASTU (Farah Makki) nell'ambito del Engagement (Sound) Design Lab: Suonare l'Aria*. Ospitato e co-prodotto dal Consorzio Wunderkammer.







Il progetto

MCS è frutto di un'indagine condotta sul tema dell'inquinamento atmosferico e acustico nel contesto della città di Ferrara.

La ricerca, condotta nei mesi precedenti alla realizzazione del workshop, ha **individuato e documentato le fonti responsabili dell'emissione degli inquinanti**, registrando l'impatto acustico ambientale ad esse correlato, in una zona circoscritta della città.

Il **materiale raccolto** è stato trasformato in uno **strumento interattivo**, costituito da **quattro controller**, associato ad una **composizione musicale** appositamente realizzata sulla base dei **dati dell'inquinamento dell'aria**, raccolti in quella precisa giornata e area geografica.

1.



2.



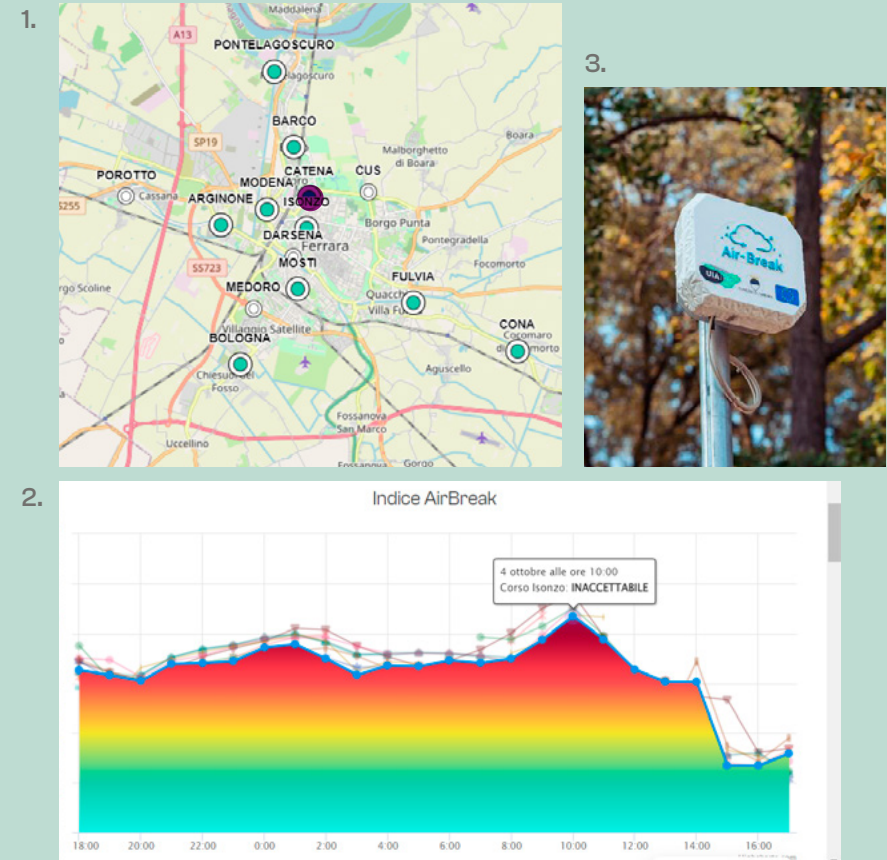
1. Frame della registrazione video di una delle varie performance.
2. Foto dello "strumento interattivo" costituito da quattro controller.

I dati

I **dati analizzati** sono derivati dalla **lettura del grafico della centralina di Corso Isonzo**, una delle 14 centraline di misurazione di qualità dell'aria installate dal **progetto Air Break** nella città di Ferrara.

Ogni centralina **monitora e misura la qualità dell'aria della zona**, stabilendone un indice qualitativo e riportandone l'andamento nel corso della giornata sotto forma di grafico. L'**indice Air-break** è un valore numerico da 0 a 100 e prende in considerazione i livelli orari di concentrazione di **5 diversi inquinanti: PM2.5, PM10, NO2, O3 e CO**.
<https://airbreakferrara.net/che-aria-tira/>

Per il progetto MCS sono stati analizzati 4 inquinanti, accorpendo in uno unico inquinante le polveri sottili PM2.5 e PM10,



1. Mappa della distribuzione delle 14 centraline di Airbreak nella città di Ferrara
2. Grafico della Centralina in Corso Isonzo. Cattura del 4 ottobre 2023, h 10.00
3. Foto della centralina Air-break di Corso Isonzo (Ferrara)



1.
PM 2.5 e PM10
Polveri sottili

2.
CO
Monossido di Carbonio

3.
NO2
Biossido di Azoto

4.
O3
Ozono

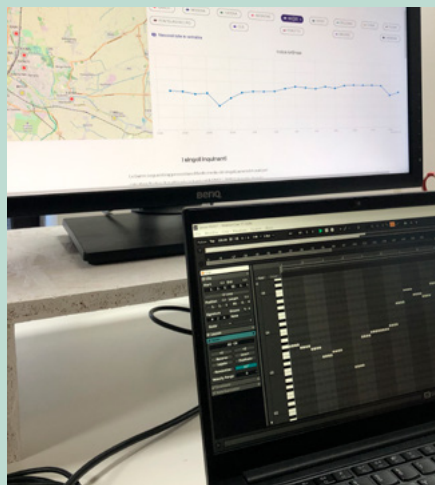
La **realizzazione del progetto MCS** si può suddividere in **tre importanti fasi operative:**

1. RACCOLTA



Una prima fase di raccolta, finalizzata alla **creazione di un archivio audio-visivo.**

2. TRADUZIONE



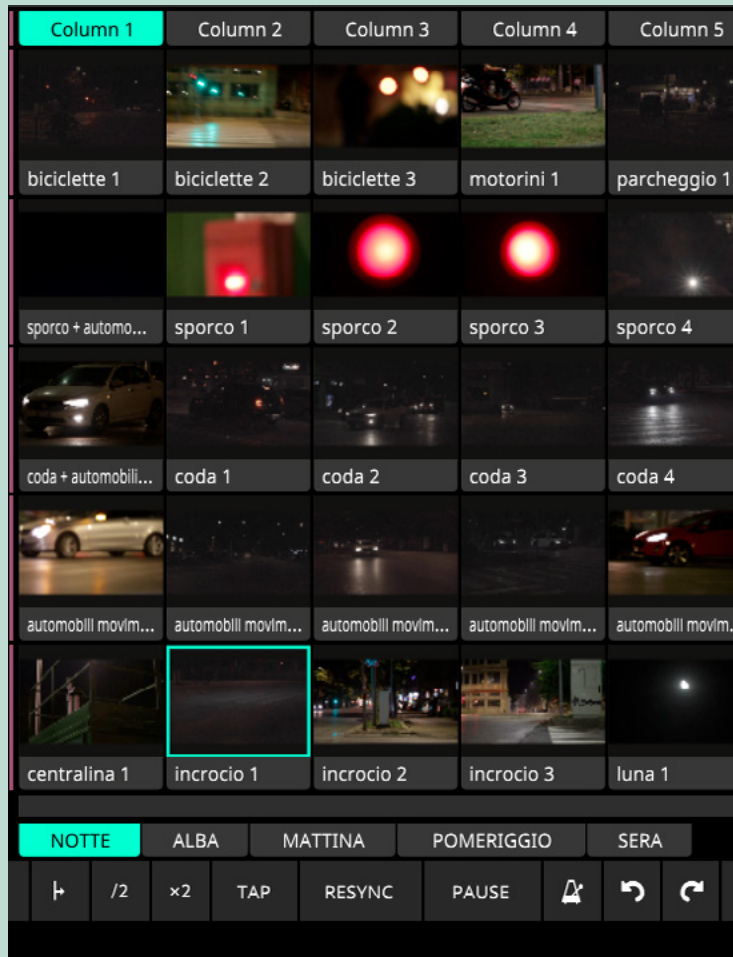
Una seconda fase di traduzione del materiale audio per la **costruzione del soundscape.**

MAPPING E 3. PROCESSING



Una terza fase di mapping e processing per la **realizzazione delle visual.**

1. Raccolta



Schermata del programma Resolume Arena

progetto

Nella prima fase di raccolta, sono state effettuate **registrazioni audio-video in 5 differenti momenti della giornata** che potessero rispecchiare:

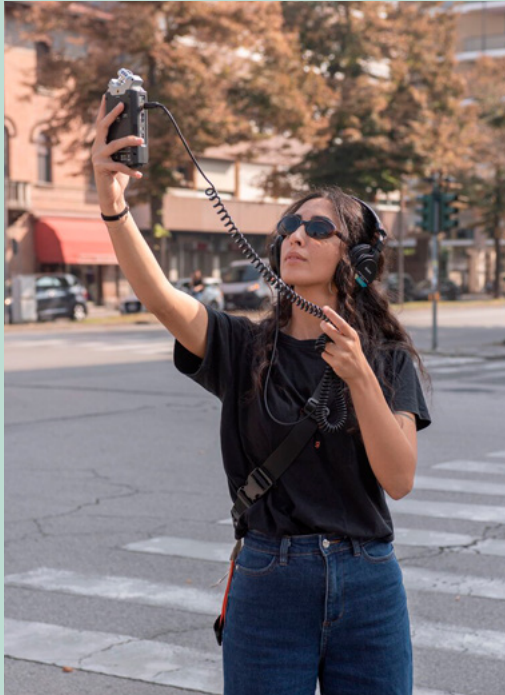
NOTTE - ALBA - MATTINA - POMERIGGIO - SERA

Materiale successivamente catalogato in base alle fonti inquinanti e fascia oraria di registrazione.

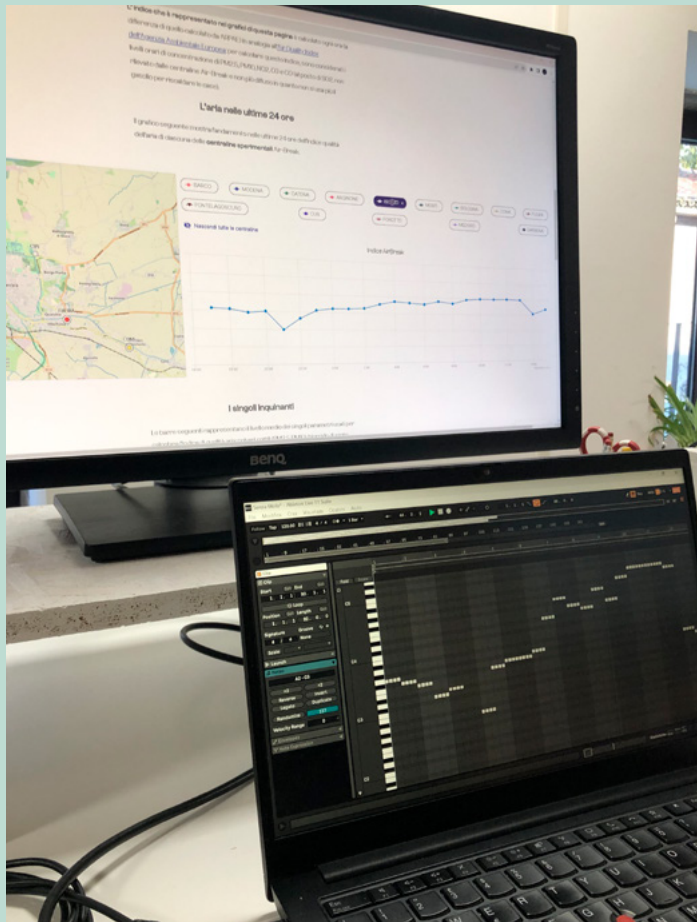
workshop

Durante il **workshop** realizzato il 7 ottobre 2023, i partecipanti, in seguito ad un'introduzione del progetto, sono stati coinvolti nella fase di raccolta di uno dei 5 momenti della giornata: le registrazioni del mattino, effettuate alle h 11.30 del giorno stesso.





2. Traduzione



Schermata di Ableton associata al grafico di Airbreak: i valori numeri dell'indice Air-break sono stati trasposti in note MIDI

progetto

Nella seconda fase di traduzione, è stato tradotto l'andamento del grafico dell'Indice della Qualità dell'Aria di Air-break in suono.

Preso in considerazione il grafico della giornata analizzata, i valori numeri dell'indice Air-break sono stati trasposti in note MIDI (Musical Instrument Digital Interface). I valori dell'inquinamento dell'aria, ora tradotti in note, diventano la base del soundscape (contesto sonoro) del progetto, ripercorrendo l'andamento del grafico e ottenendo una texture ritmica melodica.

la composizione musicale

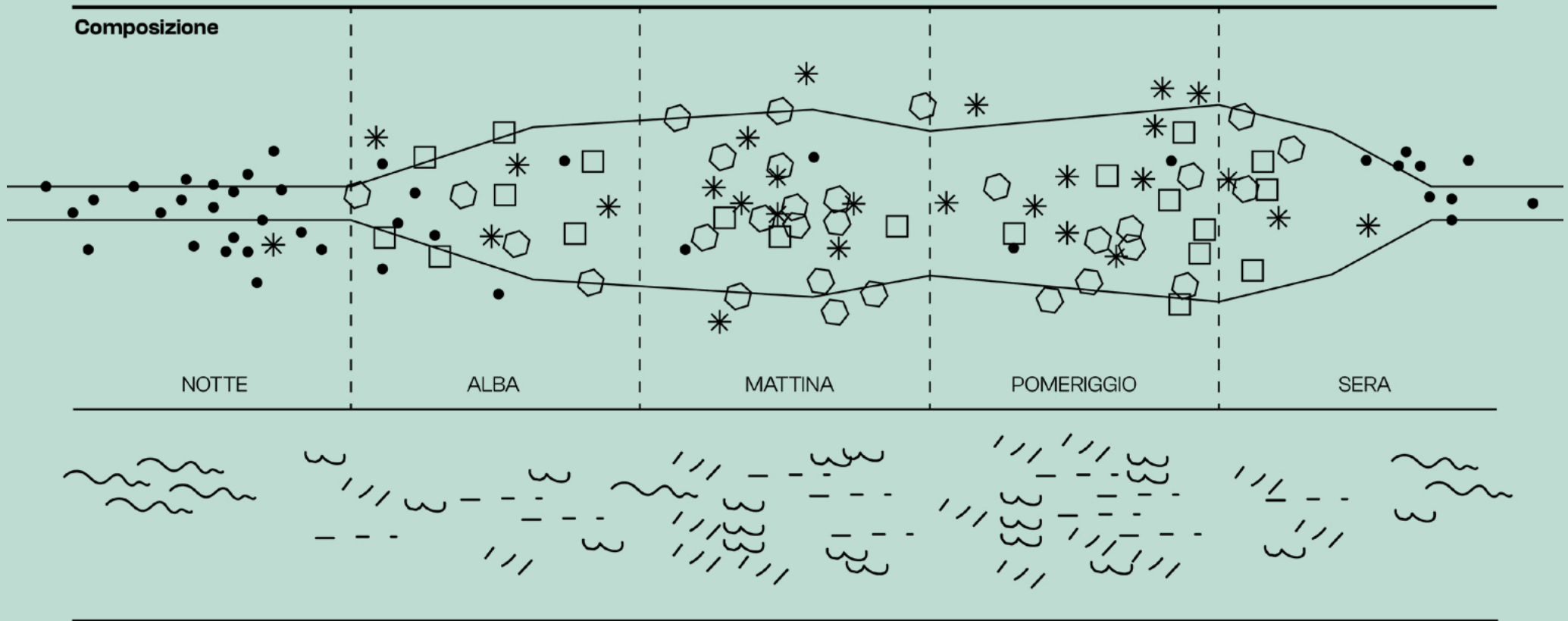
In questa fase è stata graficizzata una **composizione che potesse rispecchiare l'andamento del grafico**, far individuare la **concentrazione di inquinanti rilasciati nell'arco della giornata** e invitare alla riproduzione.

La composizione ripercorre i **7 minuti di traccia del soundscape** ed è divisa in 5 macro momenti (notte-alba-mattina-pomeriggio-sera).

Gli **inquinanti** sono stati disegnati con dei semplici **segni grafici** riportati in legenda e distribuiti in base alla concentrazione delle emissioni.

La composizione è stata fornita ai partecipanti del workshop per poter interagire con lo strumento.





LEGENDA

CONTROLLER	O3	CO	NO2	PM
pad trigger	●	□	⬡	*
encodere texture	~~~~~	---	////	~

La composizione ripercorre i 7 minuti di traccia del soundscape ed è divisa in 5 macro momenti (notte-alba-mattina-pomeriggio-sera).

3. Mapping e Processing

1.



progetto

Per la terza fase di mapping suoni e video, le clip raccolte sono state collegate ai campioni sonori, tramite protocollo MIDI, e mappati i quattro controller.

Ogni controller rappresenta un singolo inquinante:

PM2.5 e PM10-polveri sottili

NO2-biossido di azoto

O3-ozono

CO- monossido di carbonio

La performance è frutto dell'interazione simultanea con i quattro controller.

2.



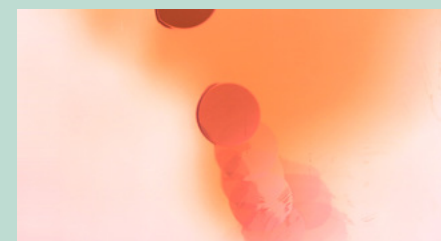
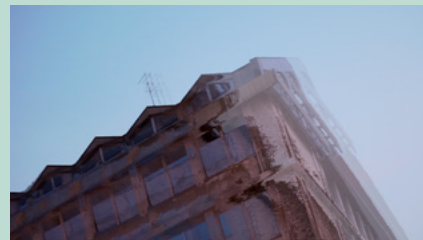
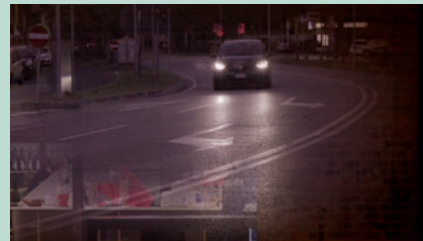
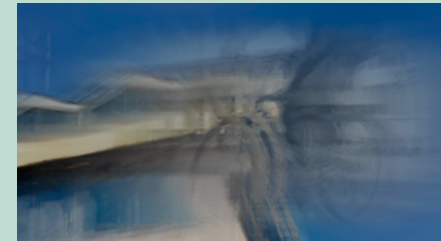
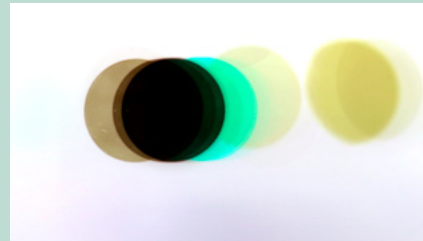
1. Controller in azione, i tasti e gli encoder mappati sono evidenziati da un perimetro rosa
2. Frame di una delle performance: le visual sono frutto dell'interazione simultanea con i quattro controller

I controller

I controller utilizzati sono composti da **tasti** ed **encoder** a cui sono state date due diverse funzioni.

Da un punto di vista sonoro, i tasti dei controller sono associati ai **suoni registrati** delle fonti responsabili dell'emissione di quel dato inquinante. Da un punto di vista visivo, ogni **tasto** riproduce alcuni **frame randomici** della **clip video** associata al suono.

Gli **encoder**, invece, aggiungono **effetti audio-visivi** ad interpretazione dell'inquinante.



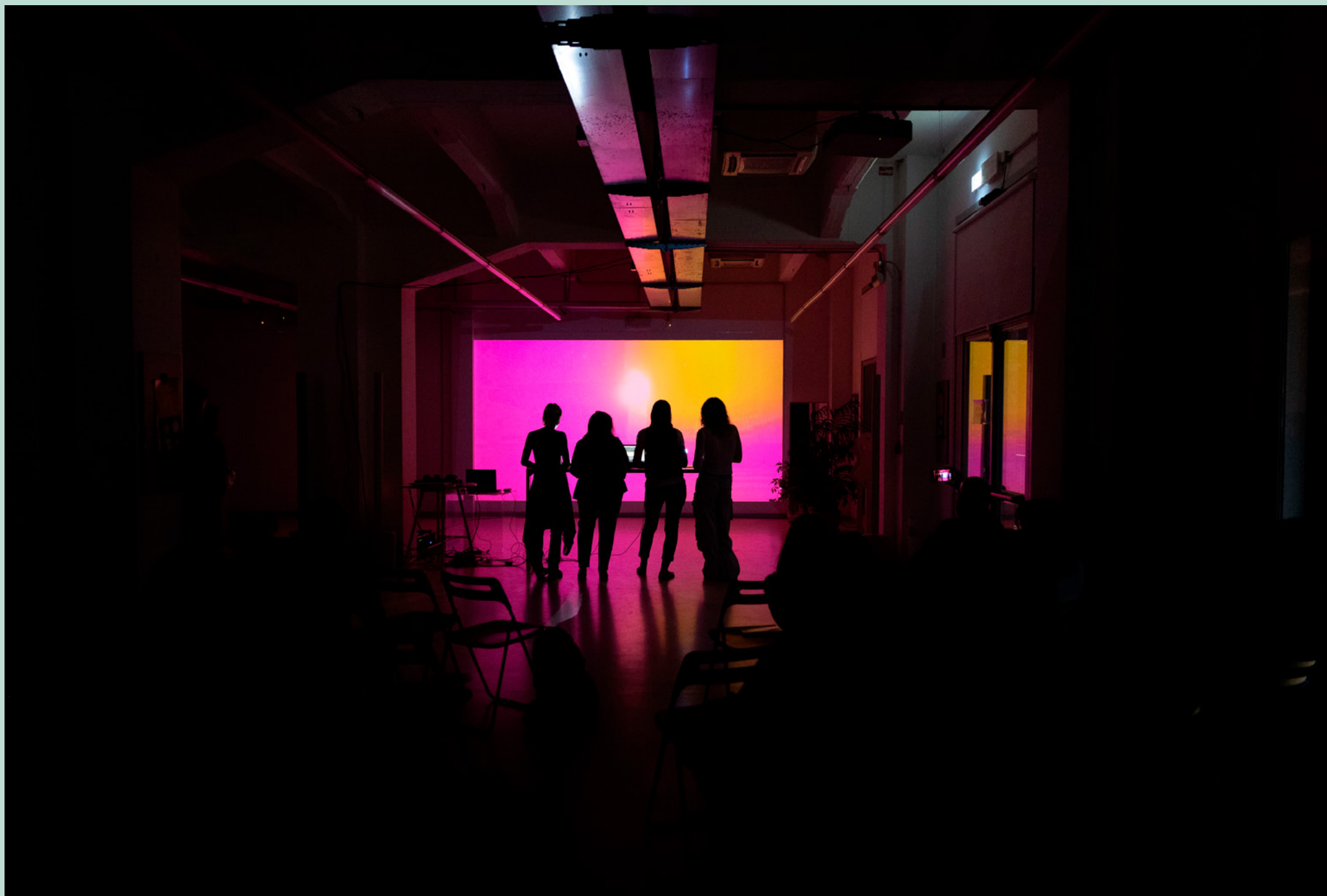
Frame di una delle performance: le visual sono frutto dell'interazione simultanea con i quattro controller

workshop

Durante il **workshop**, i partecipanti sono stati coinvolti nella seconda e terza fase. Gli audio e i video raccolti sono stati catalogati e aggiunti all'archivio MCS e i partecipanti sono stati guidati nell'utilizzo dei programmi e dispositivi. Dopo aver impostato lo strumento interattivo, i partecipanti hanno realizzato una **performance audio-visiva collettiva**.







[Video intero performance Metabolic City Soundscape](#)

[Video trailer performance Metabolic City Soundscape](#)

METABOLIC CITY SOUNDSCAPE

PLAM CREATIVE STUDIO + SINTETICO + LUCA VENTURINI

SITI WEB

plamstudio.eu

sinteticottt.com