

## 08 QUICKSANDS

Lo studio del tempo è un'attività che ha coinvolto le menti più brillanti dell'umanità, spazia tra varie discipline, come scienza, filosofia, medicina. Oggettivamente scorre in maniera inesorabile e costante, ma nella nostra mente subisce continue trazioni, dilatazioni, salti indietro e in avanti, cambiando la percezione che ne abbiamo.

**Simone Angelini**

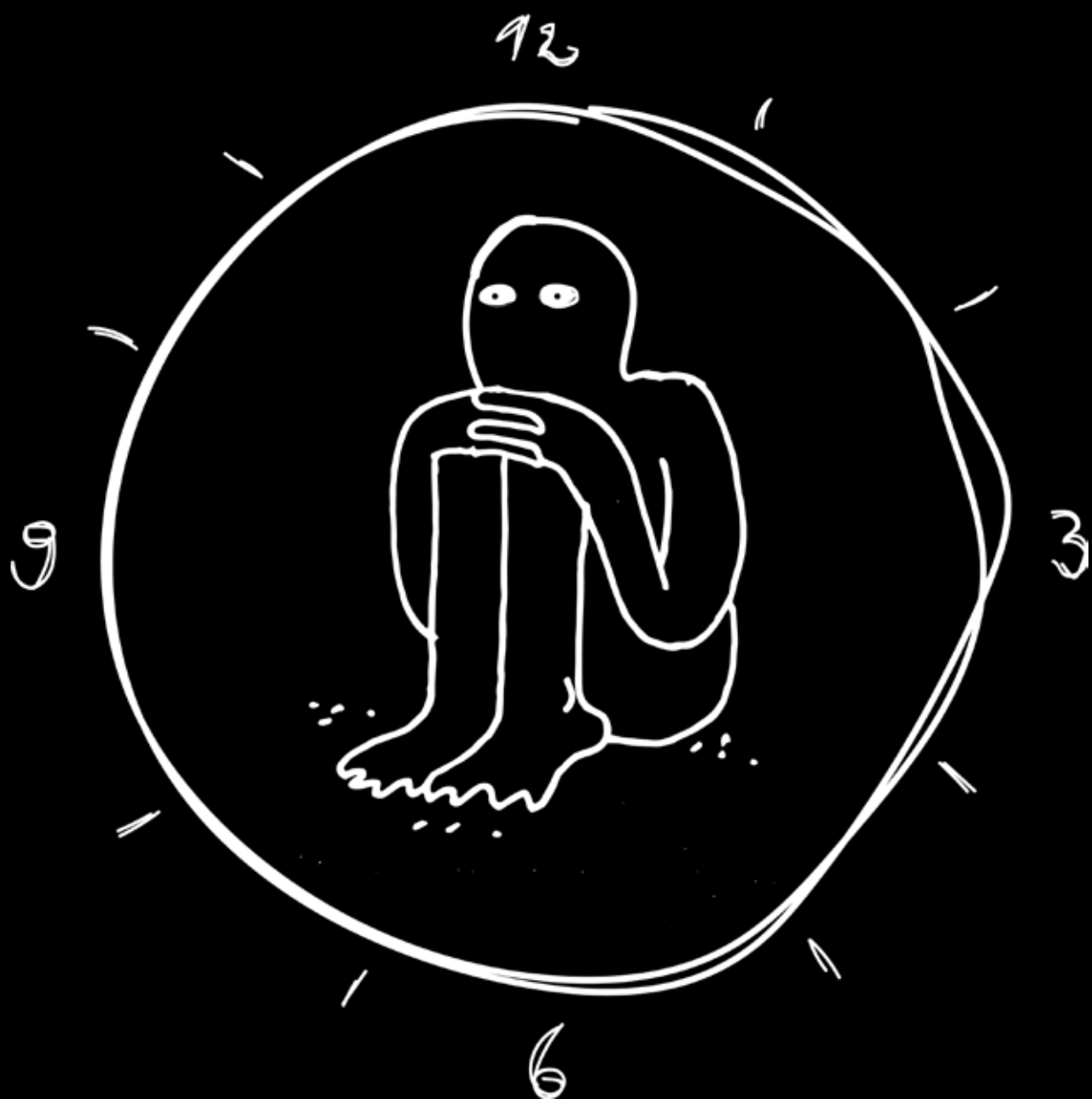
Quicksands è un'esperienza immersiva, uditiva e visuale che distorce la percezione del tempo. Analizza quei fattori: visivi e sonori che influiscono nell'alterazione della percezione del tempo sui soggetti in condizioni di alienazione psicologica e ambientale.



#tempo  
#distorsione  
#percezione  
#alienazione  
#suono

<https://github.com/asimon235/archive/tree/master/asimon235/DOC>

**a destra**  
raffigurazione della  
condizione di alienazione  
temporale.



## Obiettivo

Indagare la natura dei fenomeni visivi e uditivi che portano all'alterazione della percezione del tempo in soggetti che vivono quotidianamente distorsioni temporali (pazienti, detenuti, operai, anziani ecc.), capire in quali campi è possibile sfruttare questi dati per migliorare la loro condizione o esplorare altri contesti dove questa condizione sarebbe più utile.

## Il tempo

*Se nessuno me ne chiede, lo so bene: ma se volessi darne spiegazione a chi me ne chiede, non lo so!*

(Sant'Agostino, *Le confessioni*, XI, 14  
Bologna, Zanichelli, 1968, p. 759.)

Il tempo è la dimensione nella quale si concepisce e si misura il trascorrere degli eventi. Esso induce la distinzione tra passato, presente e futuro. La complessità del concetto è da sempre oggetto di studi e riflessioni filosofiche e scientifiche. (Wikipedia)

Un grande contributo alla riflessione sul problema del tempo lo si deve al filosofo francese Henri Bergson il quale, nel suo *Saggio sui dati immediati della coscienza* considera il tempo come chiave di lettura della realtà, e ne distingue due tipi:

**Il tempo della scienza** è una successione di singoli istanti uniformi ma distinti tra di loro, concepiti come punti spaziali. Il tempo è spazializzato, divisibile in segmenti spazialmente definiti. E' ripetibile e reversibile, un ripetersi continuo delle medesime cose, secondo il modello matematico-quantitativo, poiché nella serie dei numeri naturali a ogni unità ne segue un'altra identica alla prima.

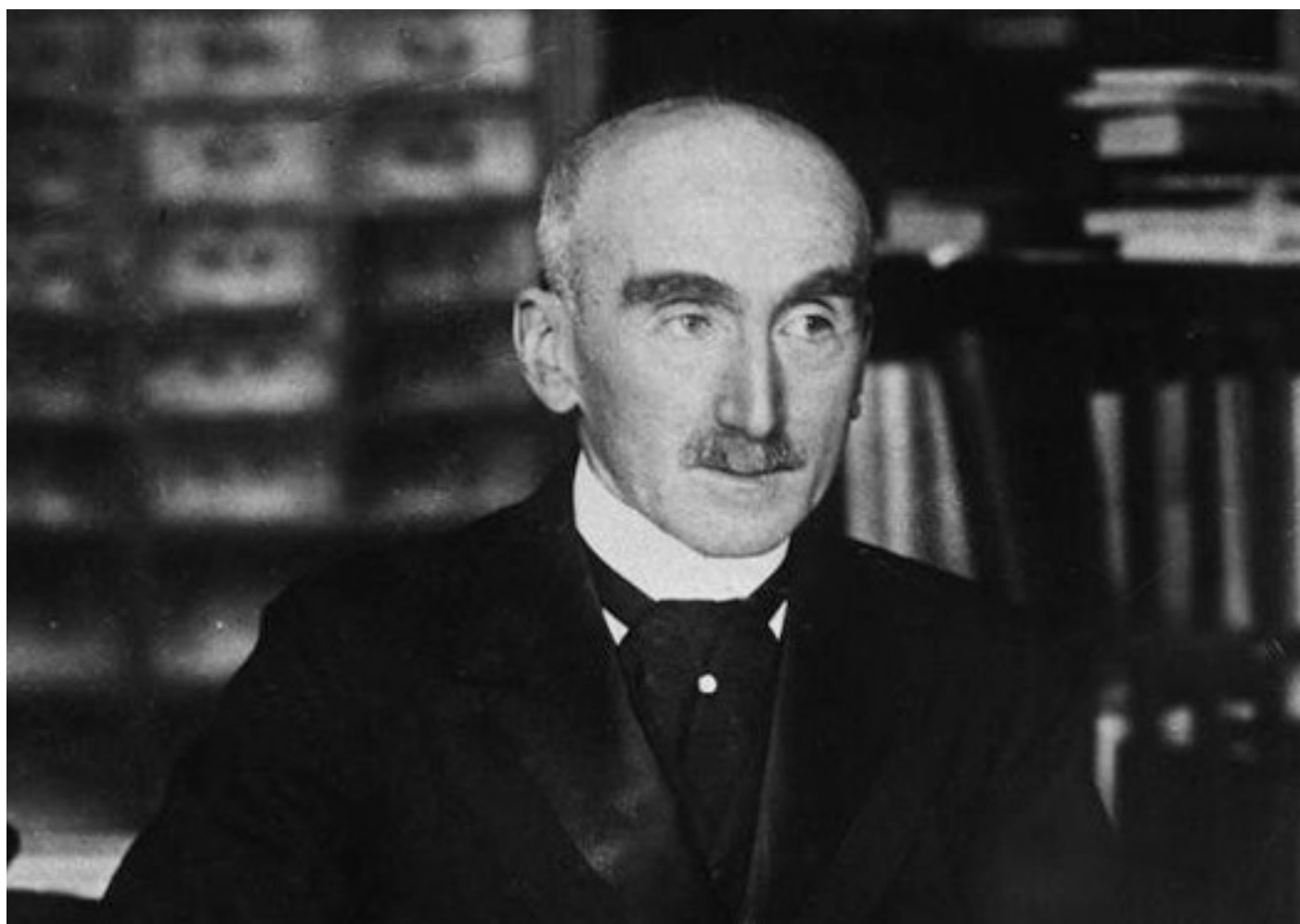
**Il tempo della coscienza** è invece un susseguirsi di stati qualitativi della coscienza, diversi tra di loro ma nello stesso tempo collegati gli uni agli altri. In questa successione, i momenti precedenti si fondono con quelli seguenti, senza che si possano individuare cesure interne, come succede in una melodia, in cui le note, diverse qualitativamente, si fondono in un

**in alto**

La clessidra è il primo strumento di misurazione del tempo e oggetto totem per questo progetto.

**in basso**

Henri Bergson  
(1892-1941).



processo unitario. Il tempo è fluido e soggettivo, un'ora può valere differenti tempi. Il tempo qualitativo è un'esperienza della coscienza, non è mai uguale, non è reversibile, perché il nostro essere è in continuo mutamento, e non è spaziabile. Ogni istante contiene i ricordi del passato e i pensieri per la vita futura.

## Inrtoduzione

Senza addentrarsi nelle miriadi di interpretazioni filosofiche del “tempo”: di cosa sia, di perchè ne siamo condizionati, mi limito ad analizzare un dato di fatto: a seconda delle nostre condizioni psico-fisiche, variamo il modo in cui percepiamo il tempo. Ad esempio quando siamo malati il tempo sembra non passare mai; al contrario, in situazioni in cui ci stiamo divertendo il tempo sembra volare. Questo fenomeno, oltre che alla condizione di salute della persona, dipende anche da una serie di input provenienti dal mondo esterno e quindi dallo spazio che ci circonda. L'abilità di catturare questi input è svolta dai nostri sensi e fanno tutti capo ad una zona dedicata nel cervello che elabora le informazioni. Uno studio ha dimostrato che in un esercizio di stima del tempo le zone del cervello impiegate erano estese sulla gran parte della superficie<sup>1</sup>. Quindi, come è stato dimostrato in altri studi che analizzeremo di seguito, certi input provenienti dal mondo esterno hanno la capacità di alterare il *timing* del nostro cervello e dunque modificare la nostra percezione del tempo.

Lo studio di J. J. Kellaris e M. B. Altsech<sup>2</sup> ha dimostrato che la musica influisce sulla percezione dello scorrere del tempo nei *customer* all'interno di esercizi commerciali. Fattori ambientali come la musica possono ridurre o aumentare il tempo percepito durante questi periodi. I risultati furono che la musica ad alto volume dilata la percezione del tempo, mentre il genere non influisce sulla stima dello stesso. La ricerca era finalizzata alla scoperta di come la musica influisca sul comportamento delle persone in contesti di pratica commerciale e quindi sul come gestire i flussi di clientela per una migliore esperienza del cliente.

<sup>1</sup>Riferimento dallo studio di Buonomano, Karmakar del 2002.

<sup>2</sup>James J. Kellaris and Moses B. Altsech (1992), "The Experience of Time As a Function of Musical Loudness and Gender of Listener", in NA - Advances in Consumer Research Volume 19, eds. John F. Sherry, Jr. and Brian Sternthal, Provo, UT : Association for Consumer Research, Pages: 725-729.  
<http://acrwebsite.org/volumes/7380/volumes/v19/NA-19>

**in alto**  
installazione dell'artista Yroji Ikeda.

**in basso**  
un laboratorio di musicoterapia  
con bambini autistici.





Musicisti dei primi del Novecento stavano già studiando gli effetti della musica sul comportamento delle persone. Erik Satie (1866 - 1925), compositore francese fu il primo a parlare di *Musique d'ameublement* (musica d'arredamento), considerata un prodotto industriale per la sua funzione. Negli anni Settanta Brian Eno ha continuato il lavoro con la musica ambient riproponendola in chiave elettronica.

<sup>3</sup> Alcune figure sonore:  
Stazionario, Ossessivo,  
Sospensione, Inerzia, Slancio ecc.  
<http://labo-mim.org>

Il ritmo della melodia influisce sulla percezione delle persone. In Sound Design si studia e si applica ad elaborati multimediali; ha vari andamenti e prende il nome di figura sonora<sup>3</sup>.

## Reference

6X9

The Guardian, 2017

un'esperienza in realtà virtuale del Guardian, che ti porta dentro una cella di isolamento di una prigione statunitense e racconta i danni psicologici che possono derivare dall'isolamento. Lo scopo di 6x9 è quello di dimostrare, utilizzando l'*immersive journalism*, come lo stare a lungo tempo in isolamento possa influenzare la mente dei detenuti.

## Reflection

Brian Eno, 2017

Ultimo lavoro da solista di Eno. L'album è solo una parte del progetto, che comprende anche un'app. Il disco comprende un brano unico da 54 minuti. L'opera non è tanto la musica, quanto l'insieme di regole da cui nasce. Eno dichiara di aver progettato un algoritmo che, stabiliti dei parametri iniziali, è in grado di generare musica per un tempo illimitato e senza ripetizioni. La composizione è caratterizzata da spazi dilatati e assenza di connessioni ritmiche.

*Our time, Spatial instrument for manipulating the perception of time*

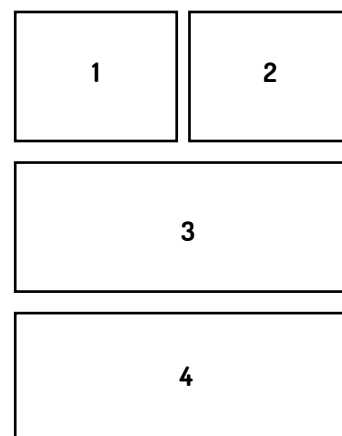
United Visual Artist, 2016

Indagine sull'esperienza soggettiva del passare del tempo. Una sequenza di pendoli sospesi oscillano a un ritmo costante. Nel mezzo di questa

**1-2**  
schermata di 6x9,  
The Guardian.

**3**  
Reflection, schermata  
iniziale dell'applicazione.

**4**  
immagini dell'installazione  
Our time.





BRIAN ENO  
COMPOSITION  
PETER CHILVERS  
ARCHITECTURE  
© OPAL LIMITED 2016

# REFLECTION

Dim screen

10 minutes 30 minutes 60 minutes Never





distesa, i dispositivi sembrano apparentemente muoversi naturalmente. I visitatori entrando nell'installazione si trovano immersi in un ambiente dinamico con luci e suoni. La luce segue l'oscillamento del pendolo, ognuno al proprio ritmo, e traccia il suo percorso rendendo l'esperienza del passare del tempo quasi tangibile.

## **Progetto**

Quicksands è un'installazione immersiva che coinvolge a vari livelli: visivi e uditivi. Il progetto indaga su quali stimoli sono in grado di alterare la nostra percezione del tempo. Pone la questione sugli effetti del tempo nelle persone che vivono in condizioni in cui la loro percezione è alterata, come per i detenuti, forzati a vivere all'interno di un sistema dove non sei più padrone delle tue azioni; soggetti in stato depressivo che vivono la loro vita percependola ad un ritmo molto rallentato, così come per pazienti di ospedali e malati terminali.

Attraverso una piattaforma audio-video i soggetti sono invitati a vivere l'esperienza all'interno dell'installazione che potrà essere uno spazio fisico o in VR, nel quale per tutto il tempo dell'esperienza non ci dovranno essere stimoli esterni. Il progetto unisce una parte visual ad una sonora, ed ha un ciclo di 24 ore. Durante il ciclo suoni ambientali e composizioni musicali scandiscono lo scorrere del tempo seguiti dalla proiezione video di schermate che con passaggi dal bianco al nero seguono la frequenza del suono, avendo così un effetto intermittente per aumentare l'alienazione spaziale e temporale nel visitatore.

Le parti visual e sonore sono state pensate anche per funzionare autonomamente: la libreria dei suoni può essere implementata o modificata per ottenere un altro tipo di effetto, altrimenti esportata per poterla ascoltare in qualsiasi supporto audio; l'effetto visuale è gestito da dei parametri ed è anch'esso editabile per l'utilizzo di altri scopi.

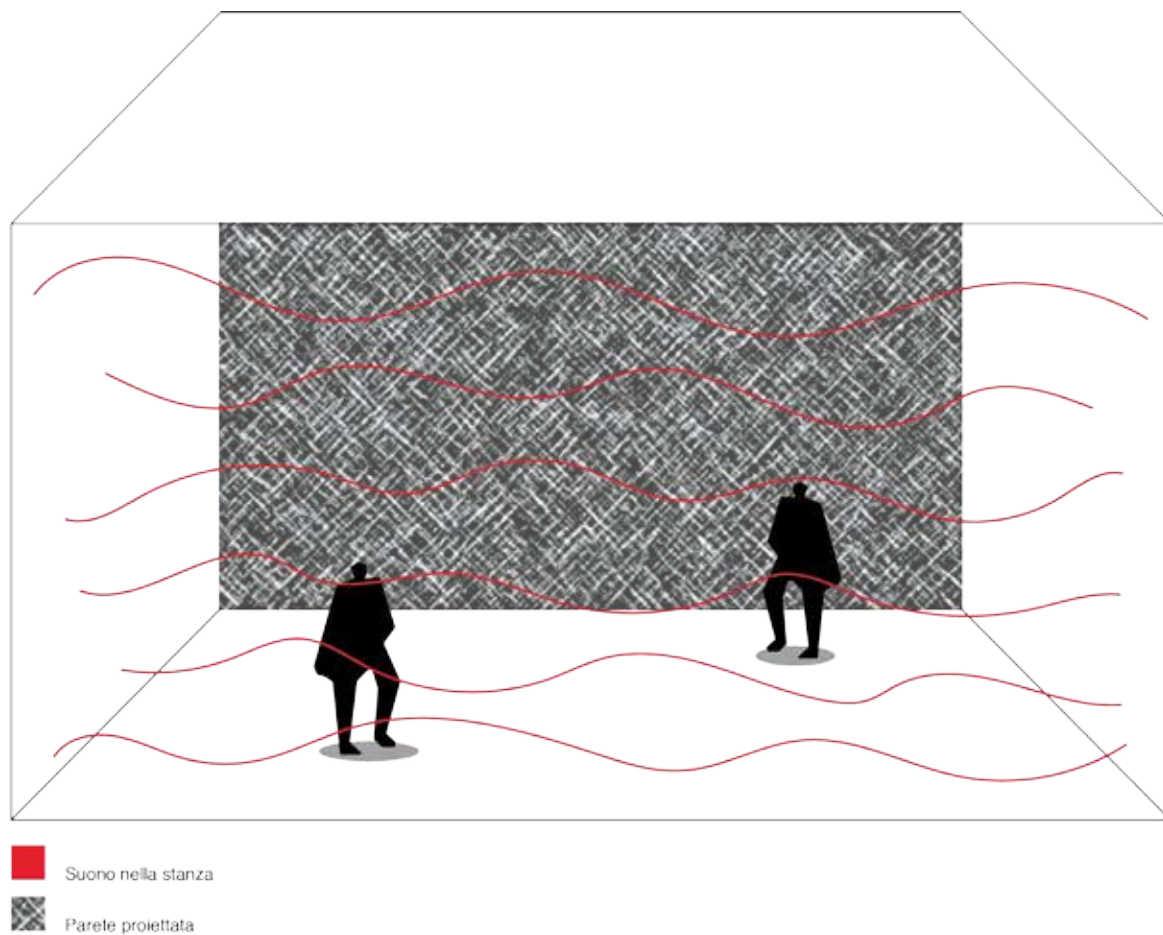
Nello specifico di questa installazione, i rumori

**in alto**

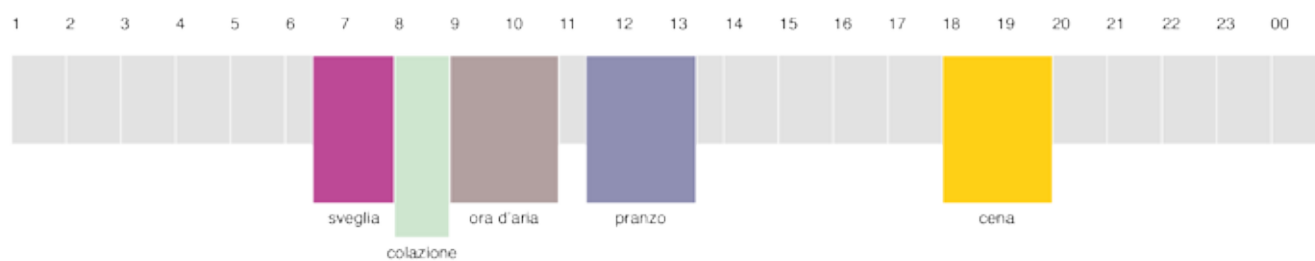
Schizzo di installazione immersiva del progetto ideale.

**in basso**

grafico sulla giornata tipo di un carcerato.



## Giornata tipo del detenuto



ambientali utilizzati sono quelli di una prigione. La scelta è dovuta all'impatto psicologico che il carcere ha sulle persone e la metafora si sposa bene con i fini del progetto. Ciò che per una persona libera è scontato, come gestirsi i tempi di un'azione o pianificarsi la giornata, per un detenuto non lo è. Il carcerato viene costretto in un contesto dove è richiesta la massima uniformità tra i detenuti per garantire al personale una facile gestione e controllo della struttura. Una persona libera stabilisce dei propri ritmi e l'adattamento in relazione al tempo viene naturale. Al contrario, per i detenuti, questo non succede e l'adattamento alla nuova realtà risulta avvenire in maniera violenta e innaturale provocando nei soggetti scompensi fisici e psichici anche permanenti. In questa nuova realtà il soggetto vive in uno stato di continua pressione; il tempo da dedicare alle proprie azioni non viene più stabilito dalla persona ma dal personale del carcere. Il concetto di tempo cambia significato, ovvero non si è più legati alle ore della giornata ma dallo spazio che intercorre tra un'azione e un'altra.

<sup>4</sup>Link alla tesi:  
<http://www.cinziafoglia.it/Images/Sindromi-penitenziarie.pdf>

<sup>5</sup>Link al progetto:  
<http://www.ristretti.it/areestudio/informazione/redazioni/paola/00.htm>

## Dati

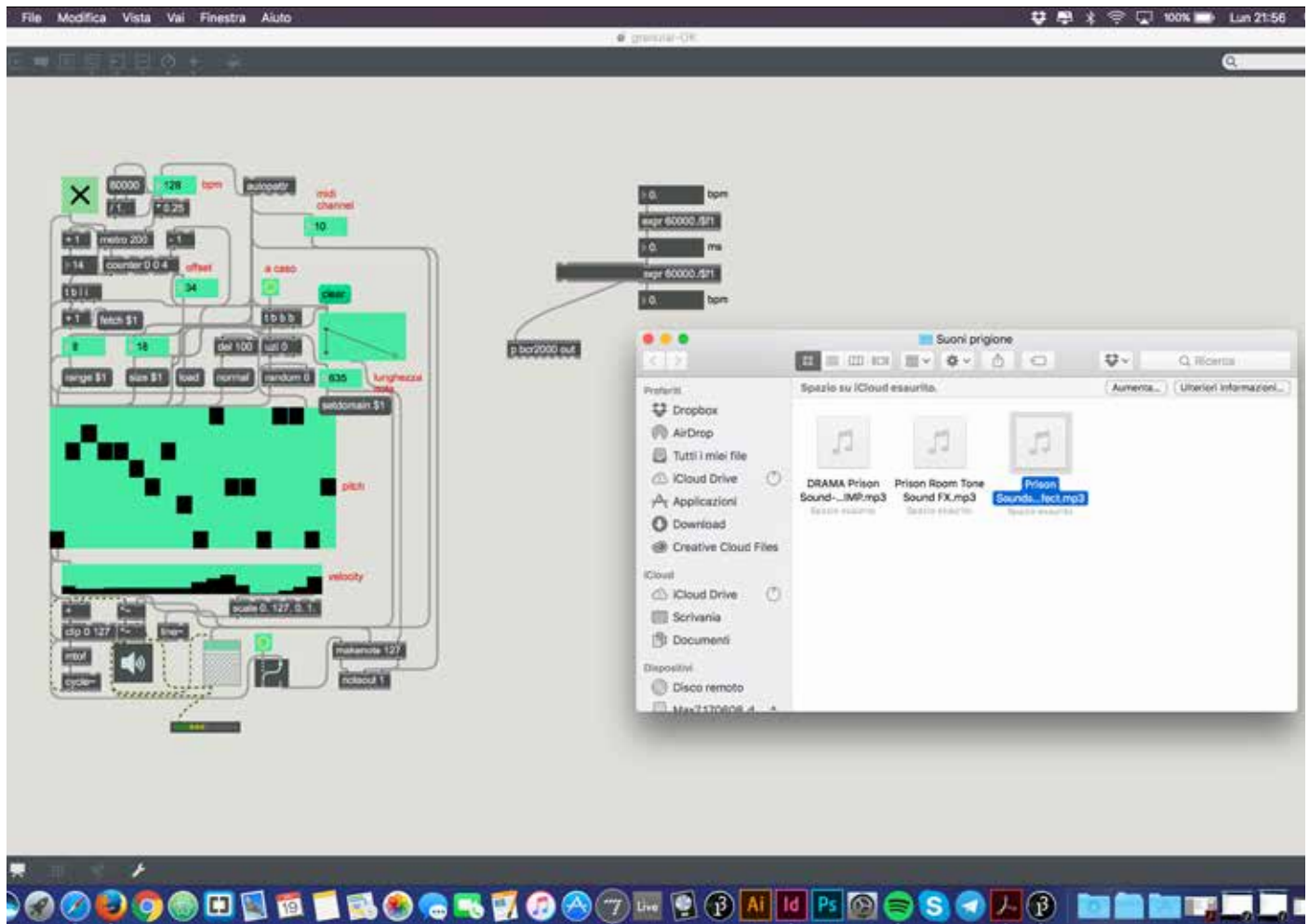
I dati alla base del progetto sono tratti da studi e testimonianze di psicologi e giornalisti che hanno vissuto da vicino l'esperienza del carcere e luoghi di detenzione, lettere e interviste di detenuti che analizzano e raccontano le loro esperienze. *Le sindromi penitenziarie* è la Tesi della Dr. ssa Cinzia Foglia<sup>4</sup> da cui ho studiato il comportamento dei detenuti al primo approccio col carcere e le sindromi riscontrate durante i primi mesi di detenzione.

*DiversaMente*<sup>5</sup> è un progetto che dà la possibilità ai detenuti della Casa Circondariale di Paola di gestire un periodico dove scrivere e condividere esperienze e riflessioni da dietro le sbarre.

Per la parte musicale ho seguito le nozioni che sono alla base della musicoterapia: metodo di approccio alla persona che utilizza la musica o il suono come strumento di comunicazione non-verbale, per intervenire a livello educativo, riabilitativo o terapeutico, in una varietà di condizioni patologiche e para-fisiologiche; rielaborate e ribaltate per ottenere

**in alto**  
schermata che mostra l'editing del suono e la creazione della libreria.

**in basso**  
schema di sviluppi futuri del progetto.





effetti percettivi differenti. I suoni ambientali vengono da video fatti all'interno delle carceri presi da *Youtube* e *Freesound*. Suoni e musica sono stati successivamente composti ed editati con software per il suono: *Max MSP*, *Ableton*, *Logic Pro*<sup>6</sup>.

<sup>6</sup>Software per l'editing del suono:  
<https://cycling74.com/products/max/>  
<https://www.ableton.com>  
<https://www.apple.com/logic-pro/>

## Prototipo

Attraverso Processing è stato possibile costruire un prototipo in cui relazionare tempo, immagini e suoni. Il progetto consiste sostanzialmente nell'alterare la percezione del tempo di un utente durante la fruizione dell'esperienza immersiva da me creata tramite l'immagine e il suono di registrazioni ambientali estratte dai carceri e suoni. Per ricreare il sistema ho creato prima una libreria di suoni, poi un'interfaccia collegata all'orologio del computer e alla libreria in modo tale che ad una determinata ora partisse un determinato suono. La grafica generata sullo schermo è stata ottenuta con Processing i cui parametri sono stati gestiti con *minim*, una libreria dedicata per la gestione del suono. Il *beat* della traccia è quello che gestisce i passaggi da luce a ombra nella parte video e che crea l'effetto intermittente. Avendo un ciclo di 24 ore, all'interno del prototipo sono stati inseriti dei comandi con i quali è possibile scorrere l'orologio per avere una rapida visione di insieme e fare test sul codice.

## Sviluppi futuri

Questo progetto ha una deriva empatica verso i soggetti che si sentono alienati dal contesto spaziale e temporale. Concepito come un sistema in cui le parti possono essere sia implementate che funzionare autonomamente potrebbe stimolare lo sviluppo di nuovi contenuti per migliorarne l'effetto finale o cambiarne del tutto la funzione e diventare uno strumento con cui trattare determinate condizioni psico-fisiche di pazienti, come già avviene con la musicoterapia. Il suono ha impieghi anche nel campo del marketing e della psicologia per lo studio dei comportamenti delle persone. L'esperienza trattata in questo progetto è quella dei carcerati, ciò non toglie che negli sviluppi futuri sarebbe interessante esplorare altre condizioni alienanti.

**dall'alto**  
schermate del prototipo con  
l'orologio attivato e le transizioni  
di colore della parte visuale.

19 : 38 : 35

19 : 36 : 9

19 : 38 : 35

## Sitografia

<http://www.cinziafoggia.it/Images/Sindromi-penitenziarie.pdf>

<http://www.ristretti.it/areestudio/informazione/redazioni/paola/00.htm>

<http://www.vivavoceweb.com/2012/08/11/lordinaria-giornata-di-un-detenuto-in-uno-dei-tanti-carceri-italiani/>

<http://www.creativeapplications.net/news/phos-an-interactive-web-project-which-deals-with-the-complexity-of-light-room-and-time/>

<http://www.creativeapplications.net/environment/our-time-spatial-instrument-for-manipulating-the-perception-of-time/>

<http://www.medicinanarrativa.eu/la-percezione-del-tempo-riflessioni-riflessioni>

<http://www.brian-eno.net>

<http://www.santuariodioropa.it/db/en/home-en/eventi/660-tempo-e-musica-dal-canto-gregoriano-alla-musicoterapia>

<https://www.alfabeta2.it/2015/09/30/alienazione-del-tempo-e-alienazione-dal-tempo/>

<https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2016/apr/27/6x9-a-virtual-experience-of-solitary-confinement>

<http://www.acrwebsite.org/search/view-conference-proceedings.aspx?Id=7380>

