

DATA & ART MEANING

BOZZA DI STAMPA PER ESAMI



DOCENTE
DANIELE TABELLINI "FUPETE"

COLLABORATORE
GIUSEPPE D'AMBROSIO

TEORIA E LABORATORIO
DI INTERACTION DESIGN 2

A/A 2015/16



I
U
A
V

D A T A ART M E A N I N G &

TEORIA E LABORATORIO
DI **INTERACTION DESIGN 2**

A/A 2015/16

STUDENTI
LORELLA CAMELLINA
GIAN ANDREA GIACOBONE
FRANCESCA GUZZINI
LUIGI LAMPREDI
FEDERICO LO PORTO
RAFFAELE MOSCIATTI
NUNZIA PONSILLO

DOCENTE
DANIELE TABELLINI "FUPETE"

COLLABORATORE
GIUSEPPE D'AMBROSIO

**Università degli Studi della Repubblica
di San Marino / Università IUAV di Venezia**
Corso di laurea magistrale in Design



I
- -
U
- -
A
- -
V

DATA ART MEANING

scenario

01 **syllabus**

> p.06

02 **forewords**

> p.08

03 **brief**

> p.11

introduzione

04 **arte**

> p.13

05 **dati**

> p.15

06 **contesto**

> p.17

07 **tecnologia**

> p.21

progetti selezionati

08 **lorella camellina**

> p.27

09 **gian andrea giacobone**

> p.29

10 **francesca guzzini**

> p.31

11 **luigi lampredi**

> p.32

12 **federico lo porto**

> p.33

13 **raffaele mosciatti**

> p.34

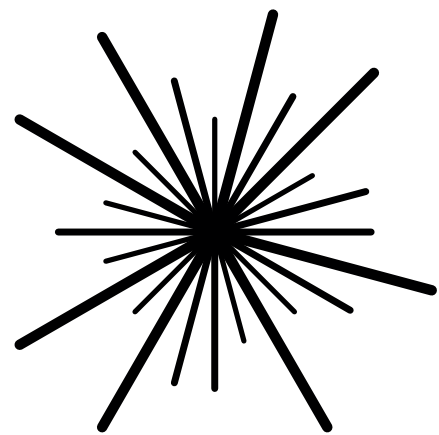
14 **nunzia ponsillo**

> p.35

08 vibrancy

Il Monastero Santa Chiara è sede di una vivace Scuola di Design, nel cuore della Città di San Marino. Vibrancy vuole raccontarne visivamente la vitalità. Rilevare il livello generale di rumore e tradurlo in un flusso materico continuamente aggiornato, ben rende l'idea della nostra vita universitaria: sempre in movimento.

lorella camellina



#vibrancy
#noise
#presence
#moving
#flow

github.com/fupete
fupete.com
github.com/LoreCame

a destra
fotomontaggio Vibrancy



Suono come Dataset.

Secondo me il pregio dei Big Data sta nella loro grande disponibilità quantitativa, nella variabilità e nella capacità di significati paralleli. È per questo che, fra le possibilità offerte da Unirsm, mi sono voluta orientare verso un set di dati in continuo mutamento, vivaci come noi studenti ed estremamente diversi fra loro nell’arco di una giornata.

Ho scelto il suono, il rumore più specificatamente. In contrapposizione al mutismo che di frequente affligge le vie del centro, sembra esserci una fedeltà notevole fra la quotidianità della sede universitaria e la rumorosità che ne deriva. L'accostamento è chiaro: più c'è rumore, più c'è vita. Il vociferare in un’aula, il trapano in laboratorio, le risate in giardino. Siamo dovunque in sede. Produciamo facendo rumore, dai rapporti umani, alle idee, ai prototipi. Ecco quello che voglio portare al territorio con questo Dataset: la vivacità della scuola.

Fisicamente il segnale che arriva al software di Vibrancy è suono e cioè, tecnicamente, una vibrazione che si propaga nell’aria formando aree a pressione variabile. È un valore strettamente analogico. I microfoni wifi sparsi in varie zone dell’Università, percepiscono l’intensità delle variazioni di pressione, per tradurle nel valore digitale trasmesso alla componente hardware dell’installazione. Tanto più questo è elevato, tanta più aria andrà a movimentare il materiale racchiuso in Vibrancy.

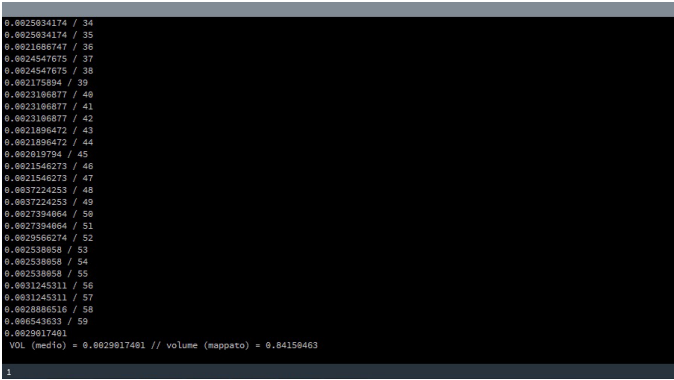
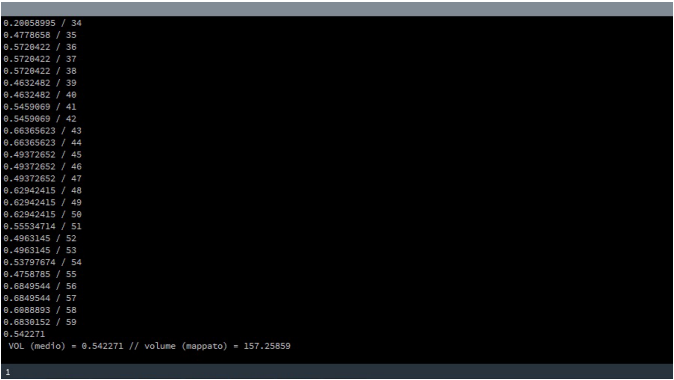
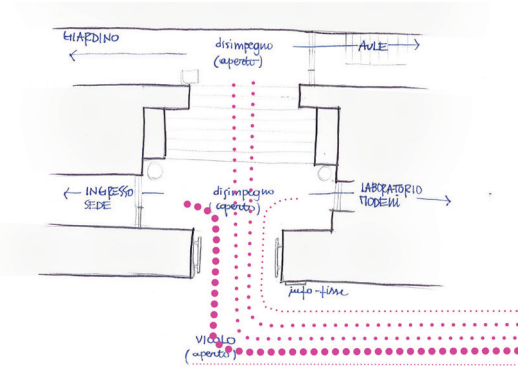
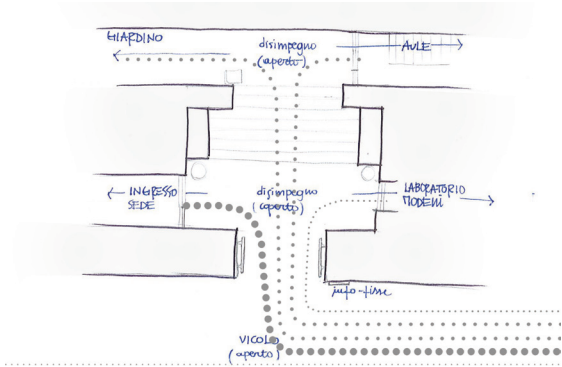
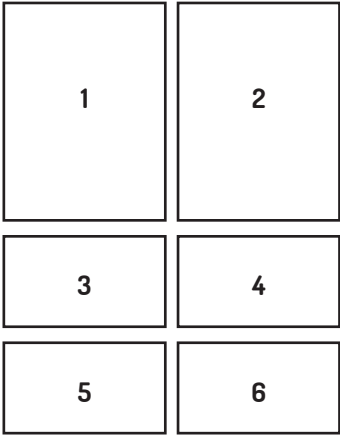
Contestualizzazione nello spazio.

Il brief lega imprescindibilmente all’ingresso della sede Unirsm, considerando tale l’accesso dal vicolo cittadino. Qui, il principale flusso di persone in entrata si incanala verso la portineria, alcuni scelgono di entrare dal giardino pubblico o dall’aula magna, altri si dirigono direttamente in laboratorio. È rarissimo incontrare persone estranee all’Università nei pressi dell’ingresso.

Secondo me, tramite Vibrancy vale la pena



- 1 Ingresso Unirsm FOTO BRUCIATA
- 2 Dettaglio parete esterna
- 3-4 Analisi flussi in ingresso Analisi contemporaneità flussi
- 5-6 Come son fatti i dati sul rumore



aprire un dialogo dal punto di vista territoriale con la Città di San Marino e i suoi visitatori, per evidenziare collocazione e presenza di una scuola di design in Città, sottoscrivendo quasi un invito ad entrare, per vederci all'opera, per conoscerci.

Vibrancy sarà collocata a muro, su una parete dalle valenze estetico-architettoniche attualmente sottovalutate. Ben fruibile a colpo d'occhio, in ogni momento restituirà la vitalità della sede. Una specie di quadro animato a stimolare la curiosità degli avventori. L'opera vivrà tramite suoi cloni anche all'esterno della sede. Creerà un *fil rouge* che, dai punti nevralgici del centro, attirerà verso Contrada Omerelli, magari assumendo configurazioni formali differenti ma con stessa modalità di funzionamento. Per portare l'identità Unirsm nelle vie della Città.

Referenze.

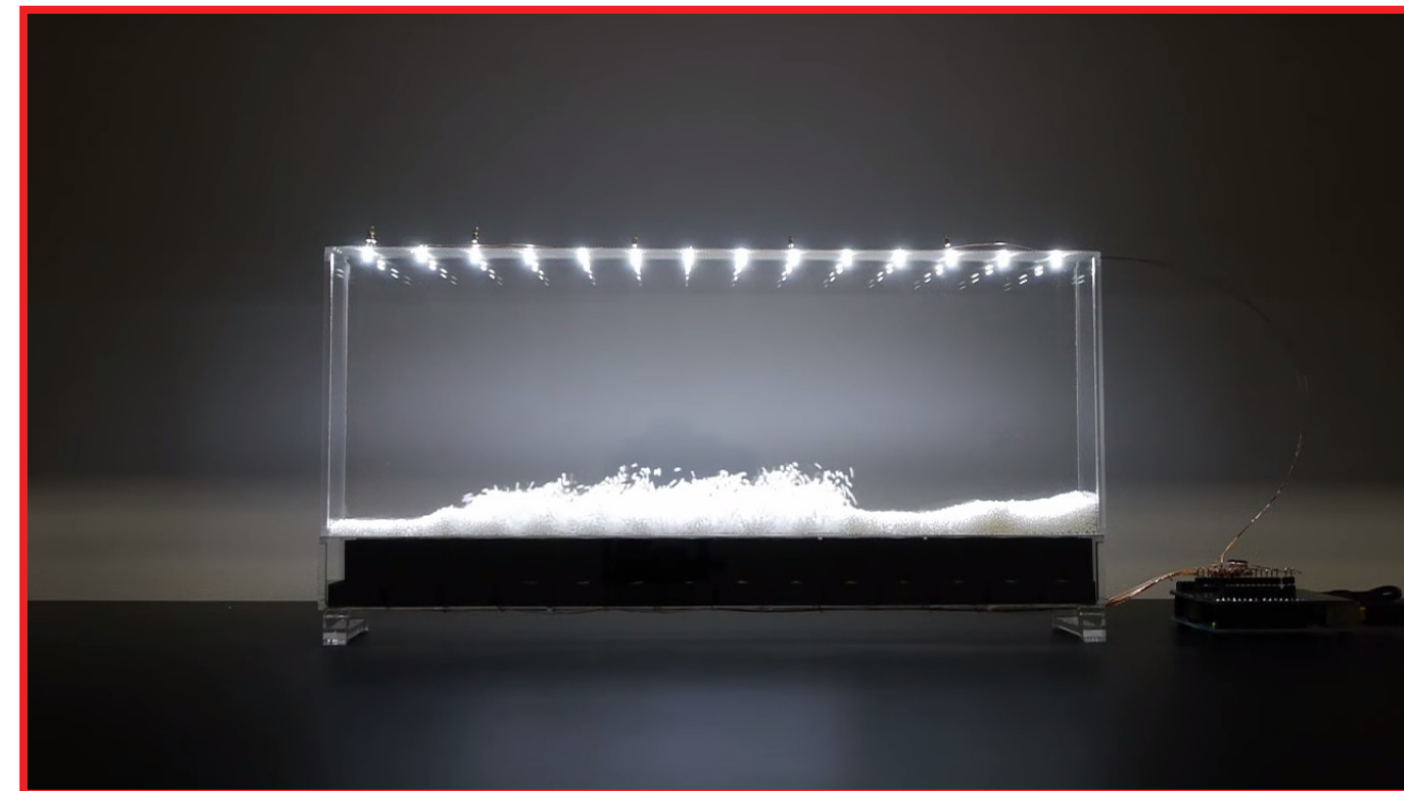
Tramite le referenze ho approfondito le possibilità di traduzione concreta del suono; di seguito, le due più significative nell'ottica del mio progetto.

Yukikaze, è stato basilare per capire il funzionamento del software ed adattarlo alle mie necessità. Qui si attribuisce matericità e visibilità a frequenze audio, attivando ventole che movimentano EPS. *Vibrancy*, invece, visualizza sì il rumore con la stessa modalità ma rigenerandosi ogni 60". Ognuna delle sei ventole produce aria proporzionalmente alla media del rumore percepito dai microfoni in un lasso di 10".

Hover testimonia che il rumore fa parte del lavoro, sia mentale che fisico. Si tratta di un kit dotato di due oggetti: uno permette la visualizzazione del rumore prodotto, l'altro, quando necessario, immette il giusto livello di rumore bianco nell'ambiente lavorativo, per favorire la concentrazione globale.

Visualizzazione.

Individuato il *Dataset* di cui disporre, ci è stato chiesto di crearne una visualizzazione. Questo passaggio mi ha consentito di avvicinarmi ai



in alto
Yukikaze, 2007, INCAMS
Visualizzatore di frequenze
[www.youtube.com/
user/inouetaichi](https://www.youtube.com/user/inouetaichi)
PRINT SCREEN 188 PPI

in basso
Hover, 2014, AA.VV
Kit per il controllo del rumore
di fondo in ambienti lavorativi
ciid.dk
193 PPI

dati senza pressappochismi, costringendomi a rispondere a domande estremamente pragmatiche ai fini della realizzazione dell'installazione e dell'attribuzione di significato.

È importante ai fini dell'opera distinguere la provenienza del suono? Ogni quanto varia il rumore che facciamo e perché? Che sensazione dà la rappresentazione del suono? Qual è, qualitativamente, la differenza fra rappresentazione di una frequenza e di un'intensità? A che valori numerici corrisponde il vociferare?

Visualizzare significa cercare significato, attribuire senso. È stato molto naturale prendere una direzione convinta da qui. I dubbi scarseggiano a seguito di un Dataviz, sono di più le risposte.

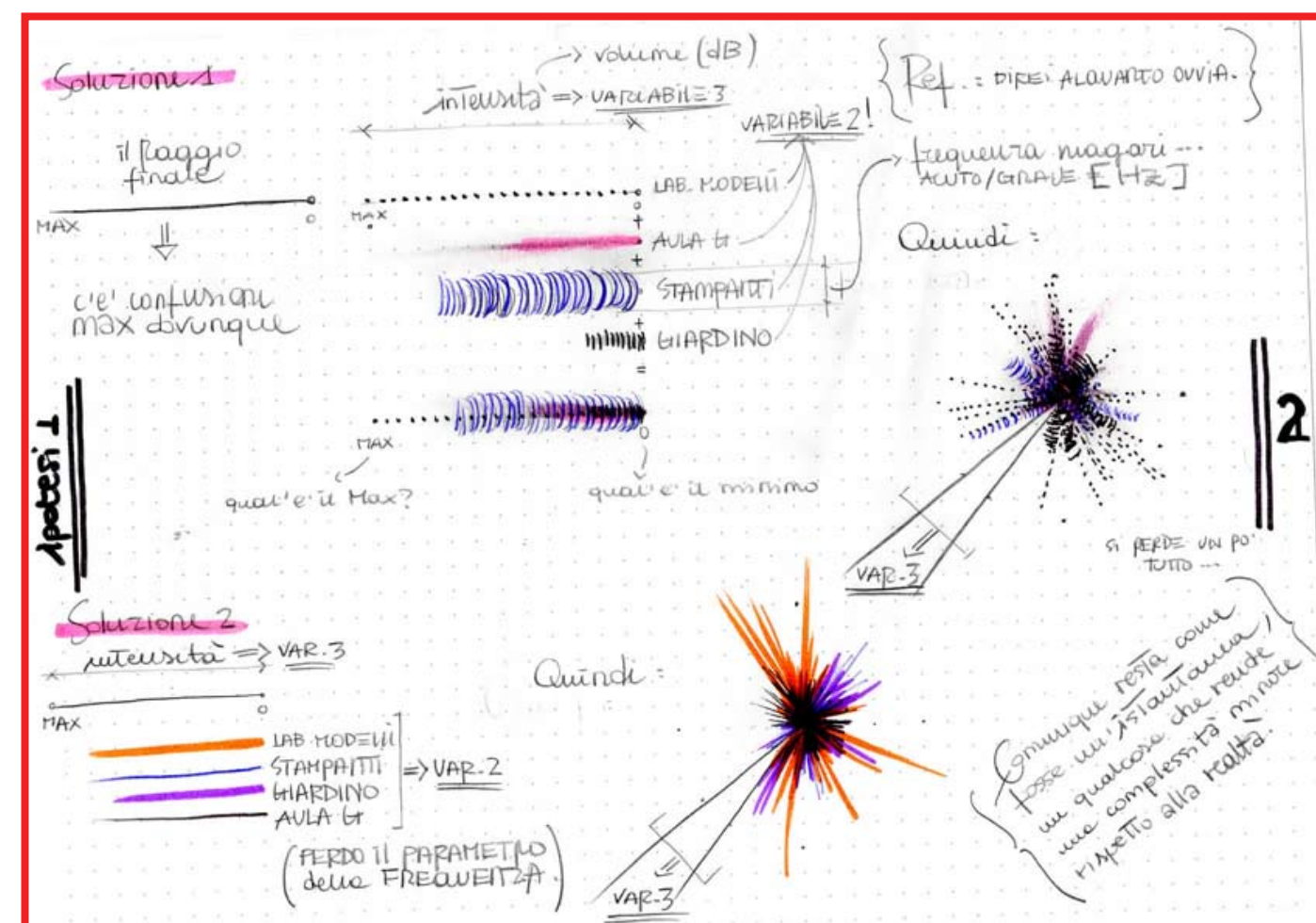
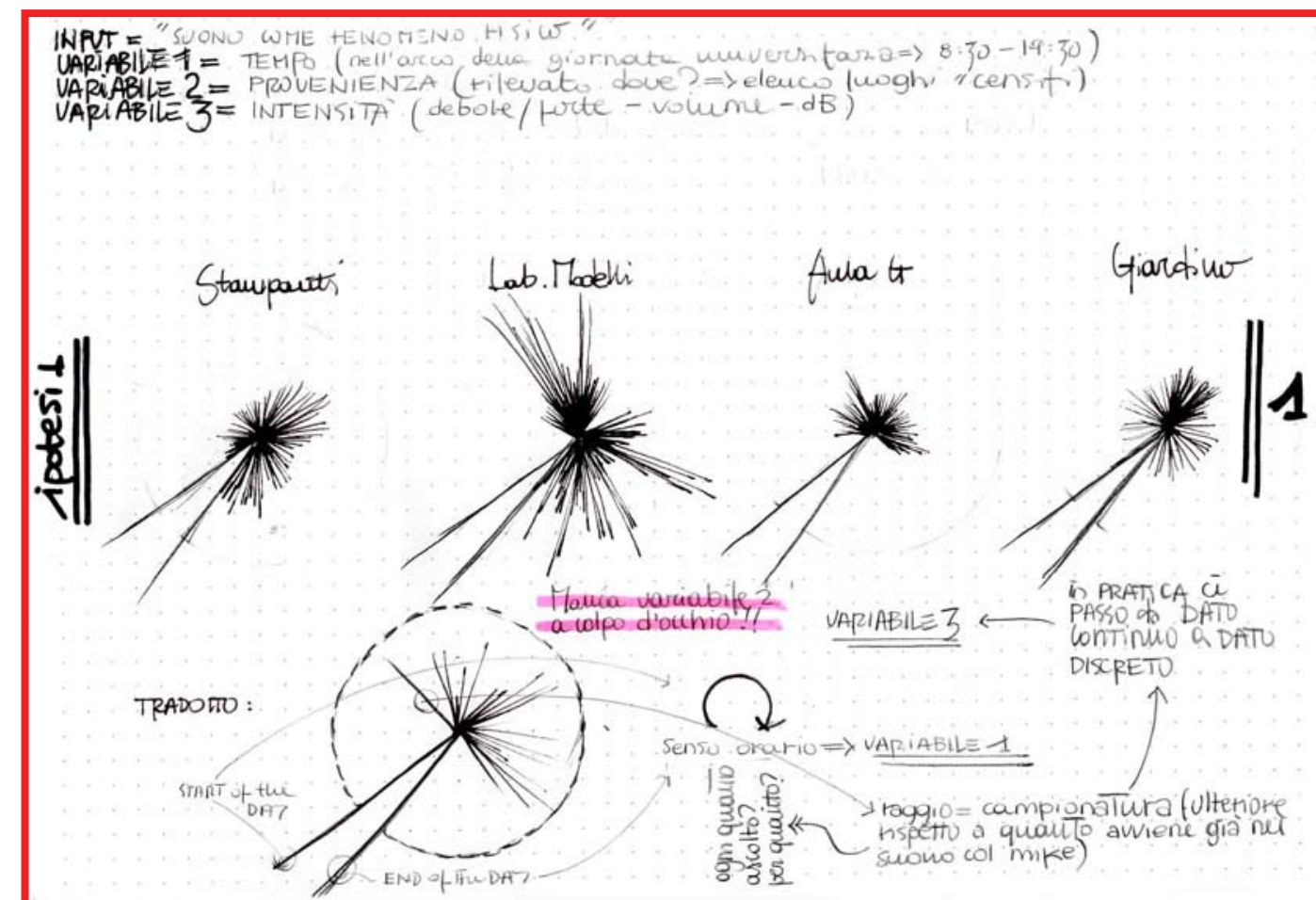
Prototipo software.

Il mio livello di partenza in Processing, il software utilizzato per la visualizzazione dati, era alquanto scarso. Controllavo alcune primitive, avevo un'infarinata generale sull'ordine logico di scrittura/lettura del codice e molta poca dimestichezza con cicli *for* e simili.

La prima proposta di visualizzazione del rumore l'ho schizzata a mano. Le variabili in gioco erano essenzialmente due: il tempo e l'intensità. Ho collegato intuitivamente il tempo al concetto di orologio, di scorrimento in senso orario, di variabilità temporale e preso come riferimento un angolo giro. Ad ogni secondo, una raggio avrebbe indicato l'intensità del volume percepito dal microfono, mostrandone le variazioni. La visualizzazione si sarebbe rigenerata solo una volta trascorso un minuto.

Rendere la cosa via software è stato relativamente più complesso. Ho cercato degli esempi già realizzati che si avvicinassero a quello che mi interessava e li ho manipolati fino ad ottenere il mio risultato. Il primo di questi *sketch* crea la rappresentazione di un input audio rilevato tramite il microfono

a fianco
Prima proposta Dataviz: schizzi
a mano e considerazioni iniziali
RE-SCAN



integrato di un pc e arriva dalla libreria *Minim*. Il secondo *sketch* è un cerchio che ruota costantemente intorno allo stesso punto. In breve, l'input del microfono è diventato il mio Dataset e il cerchio è diventato il raggio per ogni secondo. Lunghezza e spessore di quest'ultimo sono mappati proporzionalmente sul valore dell'input audio.

Le correzioni apportate sono state, la prima, una precisazione concettuale non da poco del tutor didattico: la variabile in input che avevo preso per buona da *Minim*, in realtà non percepiva un'intensità bensì una frequenza. Inoltre, grazie all'aiuto del docente, la visualizzazione è stata perfezionata in alcuni dettagli. Per esempio, il valore in input registrato dal microfono del pc era relativo ad un istante puntuale. Utilizzando un *array* è stato possibile immagazzinare sessanta valori per ogni secondo e passare ai raggi della visualizzazione la media aritmetica degli stessi, avvicinandosi ad una immagine più veritiera.

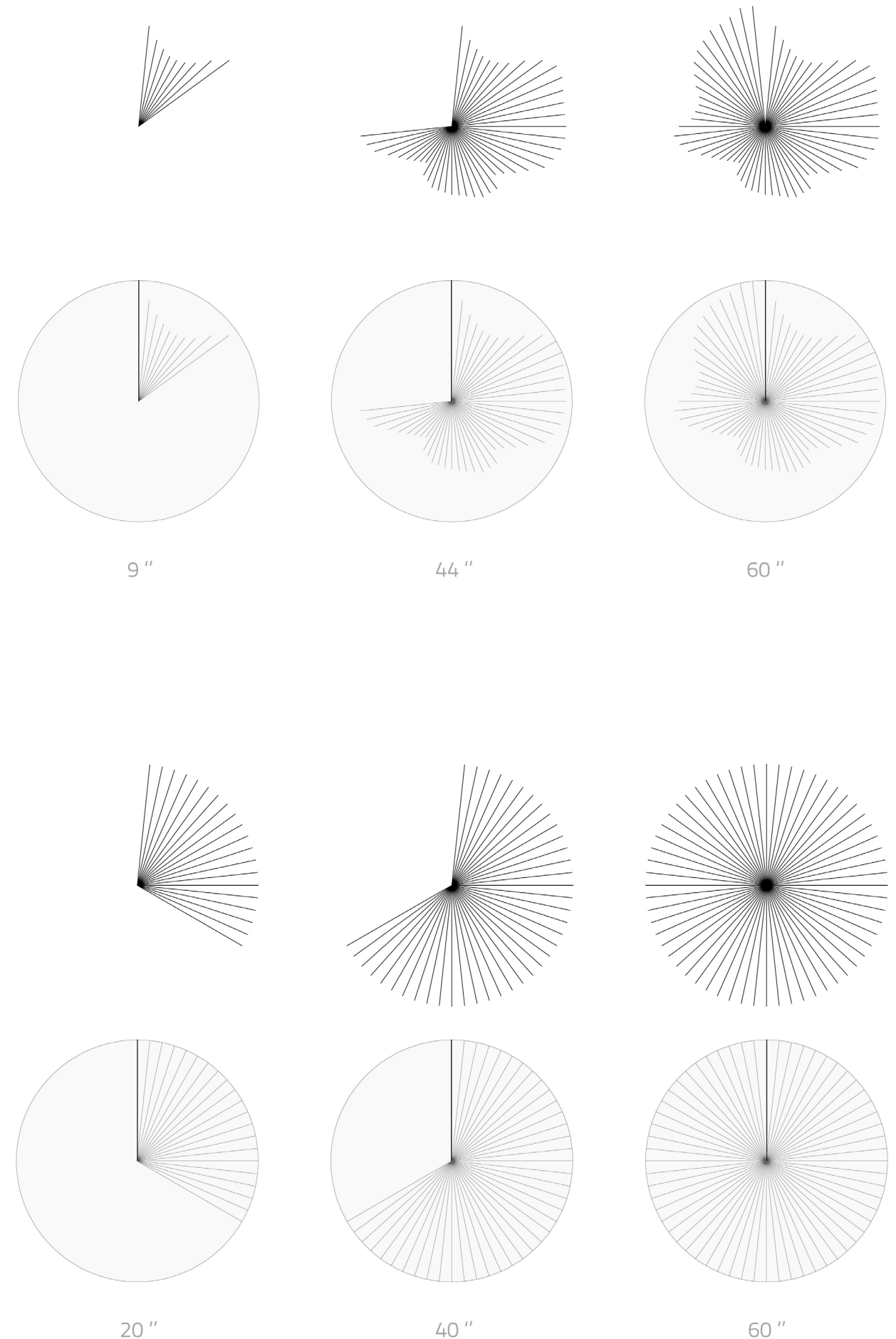
Per approfondimenti, video e *sketch* relativi a questa fase si rimanda ai link seguenti:
github.com/LoreCame/ID2-2015/blob/master/2_dataviz/LorellaCamellina/dataviz-4.md

github.com/LoreCame/ID2-2015/tree/master/2_dataviz/LorellaCamellina/sketch-progress

Prototipazione hardware.

Il prototipo hardware si compone di una colonnina di PC contenente EPS granulare, alla base della quale è posizionata una ventola.

Il software utilizza Processing per "ascoltare" l'input audio del microfono integrato al nostro pc. La media aritmetica dei valori audio in input, opportunamente mappata e trattata, arriva ad Arduino. La scheda si preoccupa di attivare la ventola con diverse potenze, in base al segnale in ingresso. Ne deriva che la movimentazione



in alto
 Esempio grafico della visualizzazione dati desiderata

in basso
 Caso limite esemplificativo: volume massimo e costante per l'intera rappresentazione

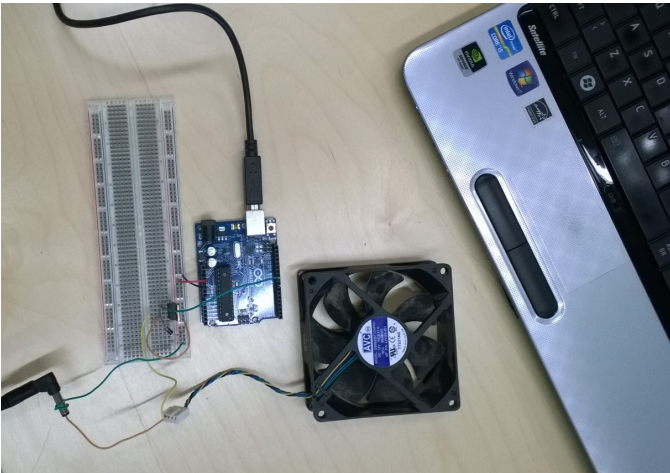
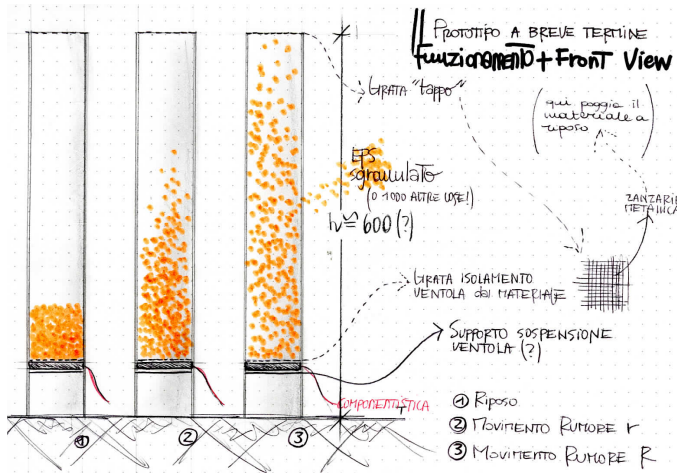
dell’EPS è direttamente proporzionale al rumore percepito dal microfono. Ecco che il nostro continuo lavoro diventa concretamente visibile.

Per vedere il prototipo hardware in funzione si rimanda al link seguente:
[????????????????????????????????????????????????????????????](#)
[????????????????????????????????????????????????????????????](#)

Sviluppi futuri.
Ad ora, i punti di forza di Vibrancy stanno nei significati paralleli che è in grado di veicolare per l’istituzione Università sul territorio, nel potersi considerare facilmente ingegnerizzabile e nell’esser non troppo dispendioso.

Attualmente proseguirei approfondendo il codice, cercando di perfezionare la relazione fra percezione del rumore e produzione di aria. Sono due ambiti abbastanza taglienti in programmazione. Cercherei quindi di realizzare un prototipo ingegnerizzato di Vibrancy e di posizionarlo intanto dove immaginato. Inizieremo ad attirare l’attenzione di qualcuno?

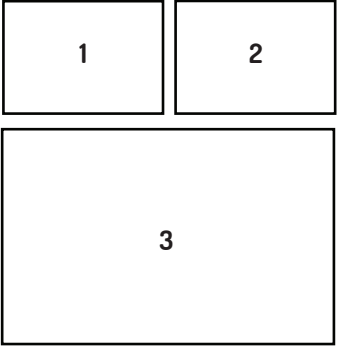
Come già accennato, una evoluzione possibile potrebbe essere di “esplodere” Vibrancy in punti chiave del centro, per porre l’attenzione su una scuola spesso completamente sorvolata dai visitatori. Andrebbero studiati i flussi di questi ultimi: da dove arrivano? Dove si dirigono? Perché? Forse domande già risposte da attività e amministrazione locali. I flussi andrebbero quindi intercettati e portati verso la sede Unirsm, che, non dimentichiamolo, ha anche uno dei giardini pubblici più belli della Città. Installazioni sparse, legate dalla stessa modalità di funzionamento ma aventi aspetto formale diverso: una quadrata a terra, una rotonda appesa, un totem verticale ecc. Si creerebbe un linguaggio visivo dell’Università. San Marino potrebbe realisticamente diventare “quel posto dove c’è la scuola di design”.



1
Schizzo preparatorio sul
prototipo hardware

2
Prototipo zero

3
Prototipo hardware



CONTRIBUTI

Può un designer progettare arte?

Il design non è connotato da stile personale, non segue mode, non produce per l'espressione del sé ma per far fronte ad esigenze oggettive, oggi più che mai legate alla società. Tutto ciò, in opposizione alla più comune idea di arte.

Io credo nel design come strumento sociale, capace di calibrare in meglio ogni aspetto della vita e secondo me è fatto di pochi, versatili elementi: metodo, dialogo e interdisciplinarietà. Questa versatilità consente al design di adattarsi ad ogni mondo, compreso quello dell'arte.

Quindi sì, per me il designer può progettare arte, contribuendo ad avvicinarla nuovamente ai più e riattribuendole significati di correttezza e di valenza sociale, aggiornati ai tempi che viviamo.

Oggi l'arte sta cercando di implementare il suo linguaggio con le nuove tecnologie digitali. Una contaminazione fra i due mondi è auspicabile, se non altro vista la condivisione di strumentazioni a disposizione ed anche perché il progettista può esser la chiave che faccia riacquistare credibilità all'arte nella vita quotidiana. Un po' come se il designer venisse assunto dall'istituzione arte e si occupasse del suo rilancio fra i comuni mortali.

Contributo sul tema Big Data e Unirsm.

San Marino è un piccolo Stato, Unirsm è una piccola Università. Come si collega questo sottodimensionamento al tema *Big Data*?

Io mi porrei l'obiettivo di assicurarmi quantità e variabilità in forma dati. Approccerei probabilmente i contenuti del *server*, che è la prima e più veloce modalità di comunicazione con quel che c'è al di fuori di questo Stato.

Ci sarebbero infinite chiavi di lettura per proiettare

Unirsm all'esterno della sua sede. Io approfondirei il tema delle distanze affrontate ogni giorno attraverso la rete senza accorgercene neanche e quella del web come nostro vero tutor universitario, ininterrotta fonte di trasmissione della conoscenza.

Contributo sul tema spazio Unirsm.

Unirsm è ferma. Va fatta viaggiare. E questo anche per combattere il pericolo di ottusità che un ambiente piccolo, con pochi stimoli, rischia di provocare.

Viaggiando, gli studenti diventerebbero loro stessi promotori della innegabile qualità che caratterizza la scuola. Si farebbero conoscere provocando curiosità. Dal canto loro acquisterebbero sicurezza e sicuramente apprezzerrebbero di più ciò che hanno a disposizione. In breve, crescerebbero.

Io obbligherei (se ce ne fosse bisogno) tutti gli studenti ad un periodo di studio all'estero. Sarebbe bello poter dire che "io studio lì soprattutto perché mi obbligano a viaggiare".

Allo stesso modo l'Università si deve mettere in gioco, aprendosi a persone provenienti da fuori. Si deve anche accogliere. Il territorio statale che ospita una Università deve esser capace e disposto ad attuare una simile apertura.

Il confronto non può essere solo interno perché ad un certo punto smette di essere utile.

•

|

A/A 2015/16

|

**Università degli Studi della Repubblica
di San Marino / Università IUAV di Venezia**
Corso di laurea magistrale in Design