

## 14 Visual symphony

*minuscola*

Tra frenesie, ansie, lezioni, vittorie e sconfitte, l'università è sempre in pieno movimento, siamo noi a viverla. Trasformare la nostra dinamicità in una sinfonia, in tempo reale, questo sì che potrebbe dare al nostro monastero una giusta atmosfera. Ogni giorno, per raggiungere le aule, percorriamo incessantemente le scale...perché non creare questa sinfonia semplicemente ed involontariamente percorrendo le scale? Lasciamo tutto al caso e alle diversità di ogni singola persona.

**nunzia ponsillo**

*spazio*

*meglio*



#dinamicità  
#"scala musicale"  
#piccoli gesti  
#visibile l'invisibile  
#cimatica

<https://github.com/nunziap90>

a destra  
copertina, didascalia della  
foto/immagine scelta per  
rappresentare il progetto



## Concept

Melodia universitaria. I dati li si lascia non li si cerca.  
"La dinamicità universitaria"

) meglio

## Introduzione.

Viviamo l'università in ogni suo aspetto, ognuno a proprio modo, professori, personale e studenti, ognuno con le proprie forze ed energie. Tutto potrebbe essere racchiuso in una parola: dinamicità! Perché non raccontarla? Come? Attraverso i gesti quotidiani. Monitorando la dinamicità universitaria, si raccoglieranno dati che si tramuteranno in suono, per poi averne una melodia unica. Le persone verranno monitorate mentre percorrono le scale, in base a velocità, colori indossati e movimenti. Le scale diventano "scale musicali" ed ogni singola persona diventerà una nota unica. Perché non renderla visibile questa melodia universitaria a tutti? Attraverso la cimatica! Non siamo abituati a "vedere il suono", come dice Paul Klee "L'arte non riproduce ciò che è visibile, ma rende visibile ciò che non sempre lo è.". Per questo motivo ho voluto immergerti nella cimatica, studio che mi ha sempre affascinata. Uno strumento magico che svela la vera sostanza delle cose udibili, ma invisibili.

Non ho mai pensato di fare arte in questo percorso universitario e non credo che sarà una delle mie scelte future, ma a volte è interessante immergersi anche in altri mondi, che non siano quelli che realmente ti appartengono, a volte è interessante spaziare, guardare il mondo e pensarla in altro modo. Molti pensano che il design e l'arte siano strettamente collegati, io non la penso così, l'arte è in ogni cosa, ma lasciamo fare a chi di competenza il proprio lavoro.

COERENTIA O LO METTI  
IN TUTTI I PARAGRAFI  
O LO TOGLI

DIRE COSA È LA  
CIMATICA

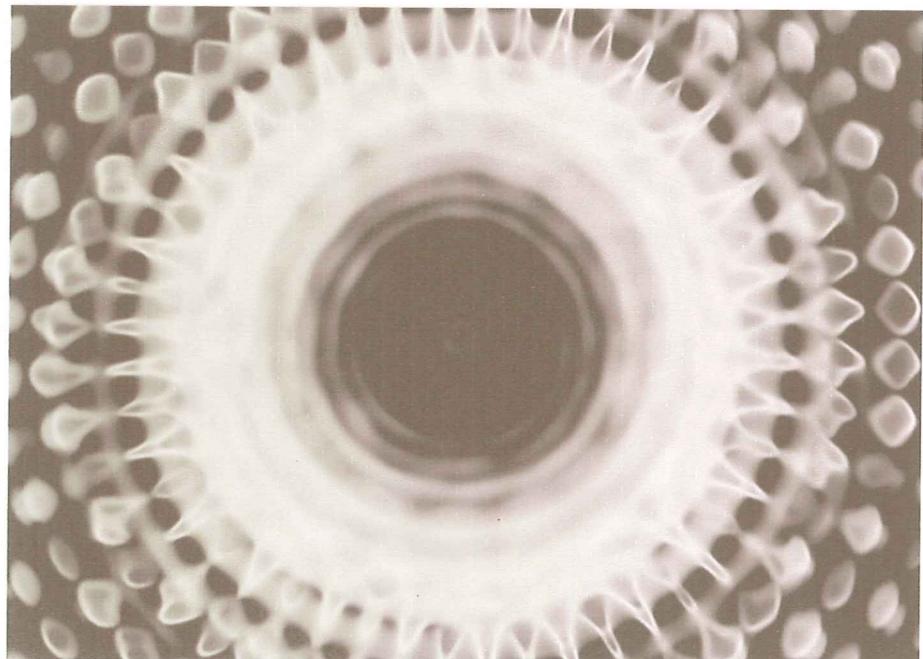
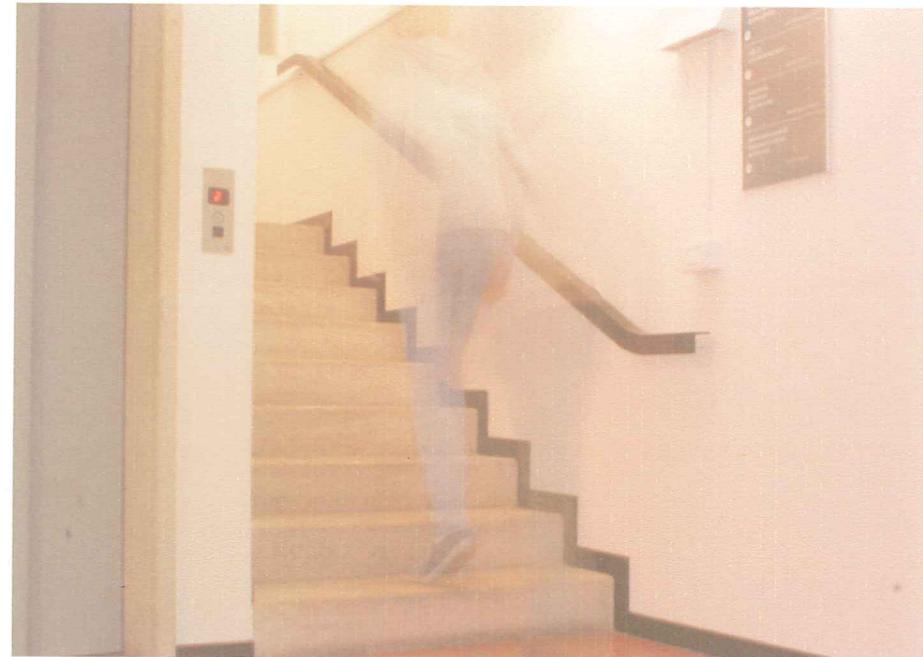
SPOSTARE IN  
CONTRIBUTI?

c'è solo un problema  
di competenze?

in alto  
dinamicità universitaria

in basso  
cimatica

) meglio



## Dati, come vorrei che fossero.

Raccogliere i dati dalle persone che vivono l'università, trasformandoli in melodia universitaria, questo è alla base del mio progetto. I dati vengono presi dai piccoli gesti quotidiani, ogni persona viene monitorata con una webcam mentre percorre le scale che collegano i vari piani. I dati vengono raccolti in base alla velocità, ai colori indossati e al gesticolare. Ogni persona è una nota, una nota unica, per questo il dataviz è un pentagramma, dove compaiono le "note umane". Il pentagramma avrà uno spartito continuo, ogni linea monitora 20 minuti.

La velocità delle persone determina le note, dalla velocità minima a quella massima, dal do al si.

I colori degli abiti, dai colori caldi a freddi, per sette tonalità diverse, come le note, determinano l'altezza del suono, che vanno dall'acuto al grave, acuto per i colori freddi, grave per quelli caldi.

I gesti determineranno la durata della nota, più la persona gesticola e più la nota sarà sostenuta, meno gesticola più la nota sarà breve.

Se più persone passano contemporaneamente, la velocità, i colori e i gesti, si sommeranno.

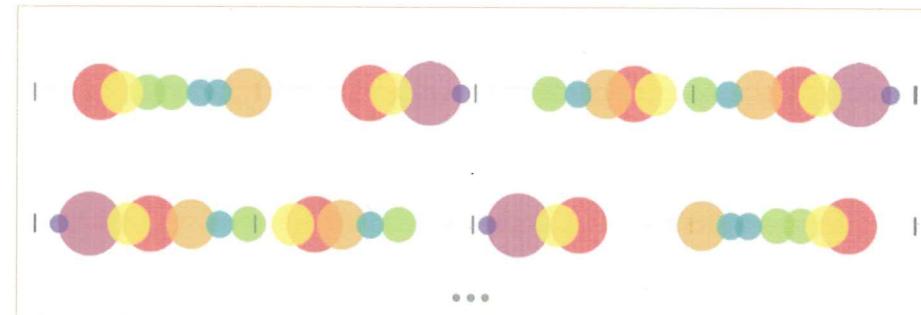
## Dati, come sono in realtà

Per la visualizzazione attuale, ci sono stati dei limiti tecnici e di tempo. La mia visualizzazione reale di "pentagramma" raccoglie solo la velocità, viene così visualizzata come cerchi che si espandono su un "pentagramma", come le onde sonore. Tre colori differenti, blu, giallo, rosso, differenziati in base alla velocità, lenta, media e veloce; per tutti e tre ci sono delle frequenze random che verranno trasferite alla cassa che emetterà le frequenze che muoveranno il liquido.

MUOVONO

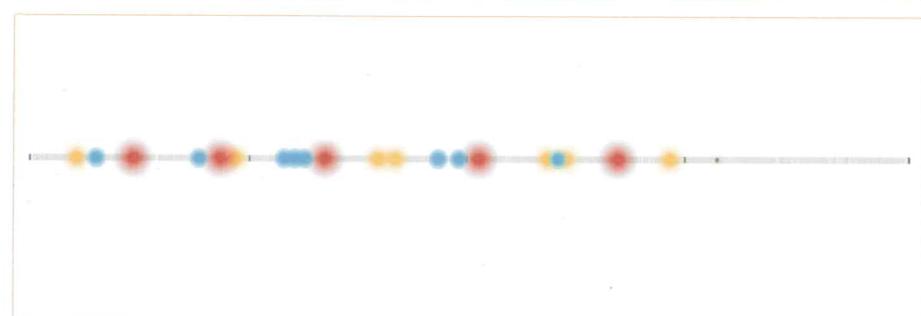
perché random?

TRASFORMARLI



1 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...  
2 Visualizzazione dei dati reali

3-6 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...



## Perché la dinamicità?

Nel linguaggio filosofico e scientifico la dinamicità riguarda ogni concezione che consideri la forza o l'energia come unica realtà sostanziale dell'universo.

In campo musicale i "segni dinamici" sono segni grafici che indicano le varie gradazioni di intensità sonora di un pezzo musicale.

La dinamica non è altro che una delle caratteristiche del suono, legata all'intensità dello stesso: la dinamica, cioè, ci dice se un suono è forte o piano e tutto ciò che riguarda l'intensità delle note rientra nella dinamica.

## Cos'è il suono?

Il suono è la sensazione data dalla vibrazione di un corpo in oscillazione. Tale vibrazione, che si propaga nell'aria o in un altro mezzo elastico, raggiunge l'apparato uditivo dell'orecchio che crea una sensazione "uditiva" correlata alla natura della vibrazione.

## L'Altezza del suono

Acuto, alto, grave, basso sono i termini usati per indicare questo carattere del suono.

L'altezza di un suono dipende dal numero delle vibrazioni che il corpo vibrante produce

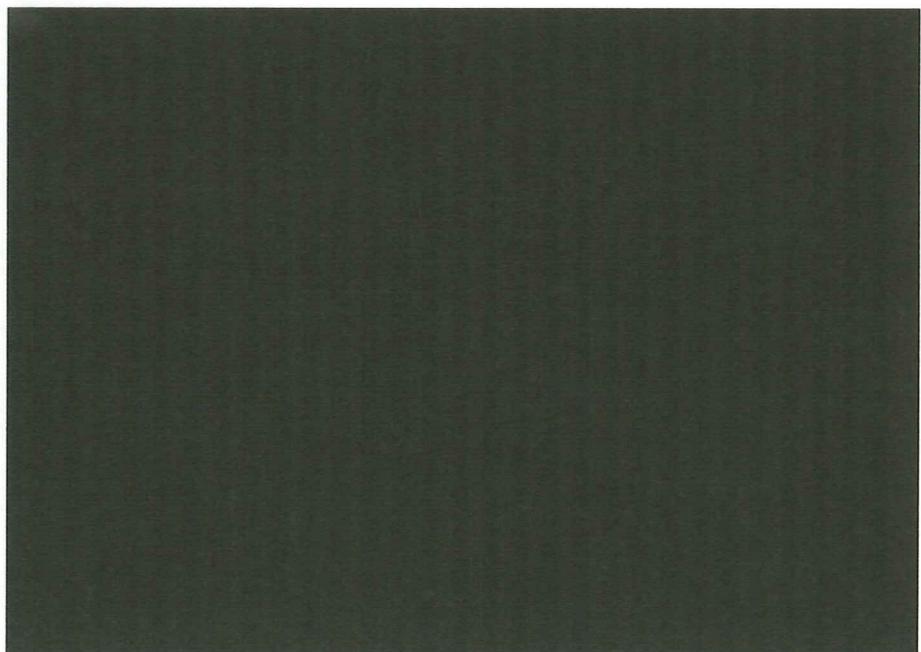
, il suono è tanto più acuto quanto maggiore è il numero delle vibrazioni e tanto più grave quanto minore è il numero delle vibrazioni.

## L'Intensità del suono

Con questo termine si indica la forza con cui si sente il suono che può essere perciò debole o intenso  
pianissimo - piano - mezzopiano -  
mezzoforte - forte - fortissimo

## La Durata del suono

La durata dipende dalla permanenza nel tempo del suono stesso.  
Le note servono per determinare la durata relativa di un suono.



in alto  
dinamicità universitaria

in basso  
cimatica

## Installazione, cosa e dove?

Un'università di design all'interno di un vecchio monastero, caratterizzato da una struttura in pietra arenaria complessa e articolata, che comprende il monastero, una chiesa e i giardini interni, ristrutturato, ma con quel velo di mistero, che ne ricrea un'ottima atmosfera.

Un androne, voltato a crociera, introduce sia agli spazi interni sia ai giardini retrostanti.

Valorizzare l'università sia per chi la vive, che per chi passa per caso.

Un monastero è un complesso di strutture all'interno del quale trova sede una comunità di monaci, definito da cinte murarie, luoghi destinati al culto, spazi abitativi, aree destinate ai servizi e alle attività produttive. Un po' come oggi, studenti dediti allo studio, eremiti sul monte, con aree dedite alle attività produttive come i laboratori. Partendo da ciò, ho pensato al mondo cristiano e a cosa potrebbe rientrare in armonia con il resto dell'architettura.

Tramutare il suono creato dal monitoraggio delle persone, in qualcosa di visibile generando melodia, frequenze, movimento e atmosfera.

Caratterizzare l'ambiente con acquasantiere, contenenti acqua. Nella parte sottostante il raccoglitrice di acqua, una cassa riproduce la melodia composta dal passaggio delle persone. La cassa, emettendo basse frequenze, fa vibrare l'acqua.

I raccoglitori o "acquasantiere" vengono posti negli ambienti meno utilizzati e più bui, per creare maggiore atmosfera.

All'estremità superiore di ogni acquasantiera c'è una webcam che riprende il movimento dell'acqua. Il movimento cambierà in base alla melodia.

Sul muro dell'androne viene posizionata una proiezione, in bianco e nero, di ciò che il suono e l'acqua creano. L'androne è lo spazio perfetto perché qui passano tutti, le persone si incuriosiscono e sono portate a fermarsi... Come un dipinto... una pala d'altare che riproduce le immagini, fa ascoltare la melodia ed attira le persone a capire cosa sta accadendo. Un quadro, un dipinto

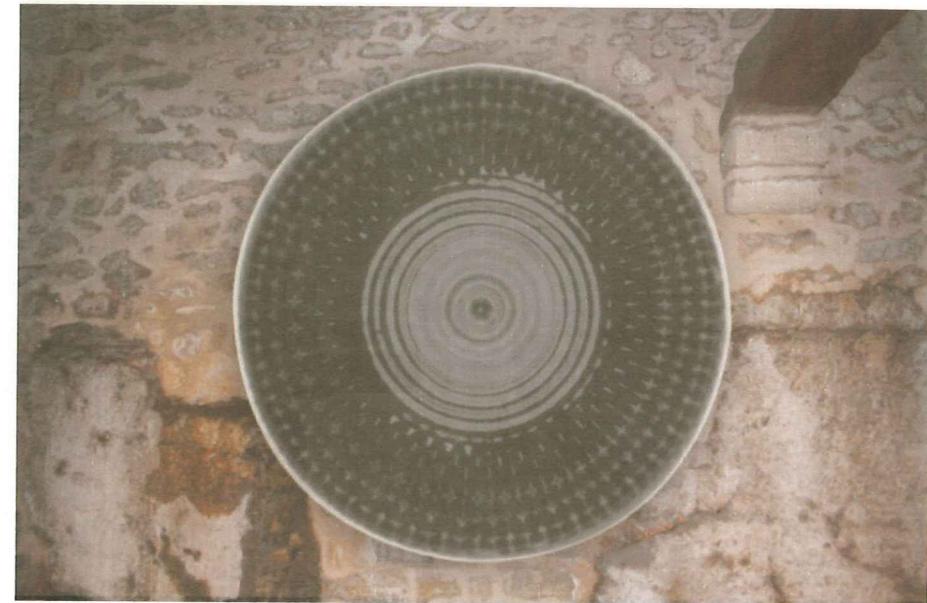
*Egitto  
Cop's villa  
del sultano  
la università*

1 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

2 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

3-6 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

1	2
13	4
5	6



che affascina chi lo guarda, ma dinamico, in continuo movimento.

I movimenti dell'acqua creando disegni, possono essere pensati come pattern utilizzabili come immagine di sfondo, per manifesti, sito web ecc.

Perché non sfruttare anche l'intero centro storico? Un modo per portare un po' di noi all'esterno, ricreando un percorso per raggiungere la nostra sede, con proiezioni e sinfonie.

### Cos'è la cimatica?

Nel 1787 Ernst Chladni pubblicò "Scoperte sulla teoria dei suoni", dove pose le fondamenta di quella disciplina della fisica che avrebbe poi assunto la denominazione di acustica, la scienza del suono. Uno dei successi di Chladni fu quello di escogitare un metodo per rendere visibile quello che le onde sonore generano. Con l'ausilio di un archetto di violino che sfregava perpendicolarmente lungo il bordo di una lastra liscia ricoperta di sabbia fine, egli realizzò gli schemi e le forme che oggi vanno sotto il nome di "figure di Chladni". Qual era il significato di questa scoperta? Chladni dimostrò che il suono influisce sulla materia fisica e che ha la prerogativa di creare schemi geometrici, fondando una nuova scienza: la Cimatica. Hans Jenny successivamente scoprì che, aumentando la frequenza, altrettanto accadeva alla complessità degli schemi: se aumentava l'ampiezza, i movimenti diventavano ancor più rapidi e tumultuosi e potevano persino creare piccole eruzioni.

### Prototipo

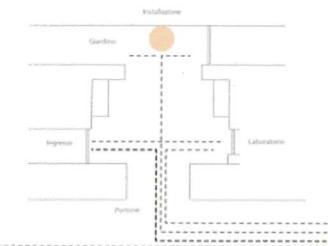
1  
didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

2  
didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

3-6  
didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

1	2
13	4
5	6

meglio



Schema funzionamento

Eventuale evoluzione con colori

Percorso

Pattern

## Prototipo

- Materiale: legno e plexiglass
- Cassa: per emissione frequenze.
- Frequenze: per il prototipo frequenze e non melodia.  
Più la persona va veloce e più la frequenza è alta.  
Frequenze trasmesse da Processing.

Misure:

Procedimento di costruzione:

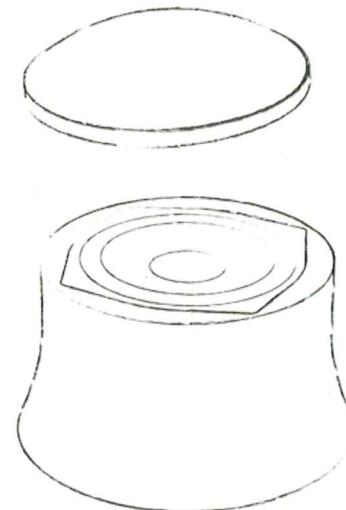
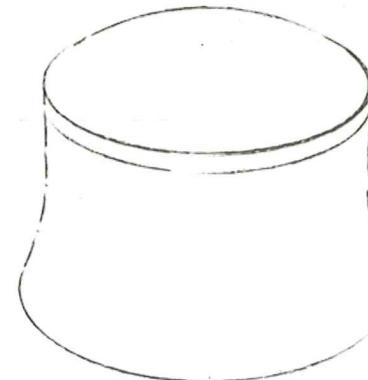
Studio sperimentale di Cimatica:

man can  
core?  
sistema ordine  
di lettura  
DA "PERCHE' LA  
DINAMICITÀ" IN  
POI PERDE  
LA CHIAROZZA -  
ORGANIZZARE  
E SCRIVERE  
MEGLIO-

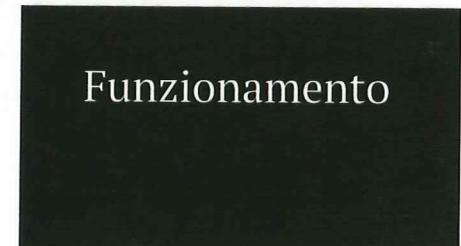


mephb

Foto



Funzionamento



## Referenze

- Murmur**  
di Chevalvert, 2Rqs, Polygraphik, Splank, Reims

Murmur è una protesi architettonica che consente la comunicazione tra passanti e la parete su cui è collegata.

L'installazione simula il movimento delle onde sonore, con un ponte luminoso tra il fisico e il mondo virtuale.

Vi è un effetto magico: una striscia di LED trasferisce l'effetto sonoro verso la parete che dà la possibilità alle onde sonore di muoversi.

Interessante per il modo in cui comunicano i due mondi e per come le onde diventano tanti pallini sul muro, che si muovono energeticamente come fossero gocce nel mare.

Quarto e un  
Interessante spunto per il mio progetto dal punto di vista della relazione tra l'uomo e il tramutarsi del suono in vibrazioni.

*(TANIC  
toghère BOLD)*



- "I Paint Music"**  
di Melissa S. McCracken

*(TANIC  
toghère BOLD)*

Melissa S. McCracken racconta di aver scoperto a 15 anni di soffrire di sinestesia, un fenomeno neurologico piuttosto raro che, oltre ad altri disturbi, le permette di "vedere" ciò che ascolta. La sinestesia, infatti, unisce in combinazioni uniche alcuni diversi stimoli sensoriali.

I suoi dipinti ad olio e acrilico sono il suo modo per esprimere i colori che vede quando sente pronunciare il nome di qualcuno o, come in questo caso, sente una canzone.

I suoi dipinti esprimono una miscela vibrante e bella di colori che presentano una varietà di artisti dai Led Zeppelin ai Stevie Wonder. Interessante per come tramuta il suono in arte. Dipinti dai mille colori, che ci fanno immergere in ciò che stiamo ascoltando.

1 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

2 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

3-6 didascalia foto gino che dice cosa sia, dettagli anno, misure, ...

1	2
13	4
5	6

?

?



## Sitografia / Bibliografia

[http://www.suonolachitarra.it/  
blog/cosa-e-dinamica.html](http://www.suonolachitarra.it/blog/cosa-e-dinamica.html)  
<http://www.ut-musica.com>  
[http://www.musica-spirito.it/guarigione-2/  
cimatica-studio-delle-onde-sonore/](http://www.musica-spirito.it/guarigione-2/cimatica-studio-delle-onde-sonore/)  
[http://associazionerosslyn.com/2014/07/11/  
cimatica-e-note-musicali/](http://associazionerosslyn.com/2014/07/11/cimatica-e-note-musicali/)  
<http://www.cocooa.com/7873/2014/cimatica.html>  
<http://www.ijetch.org/papers/404-E3006.pdf>  
[http://www.erratum.org/datas/pdf/  
Hans\\_Jenny\\_Cymatics.pdf](http://www.erratum.org/datas/pdf/Hans_Jenny_Cymatics.pdf)  
[http://www.collegeofsoundhealing.  
co.uk/pages/cymatics.html](http://www.collegeofsoundhealing.co.uk/pages/cymatics.html)  
[http://www.mednat.org/new\\_scienza/cimatica.htm](http://www.mednat.org/new_scienza/cimatica.htm)  
[http://loscientifico.it/2013/06/18/figure-di-  
chladni-un-esperimento-sulla-risonanza/](http://loscientifico.it/2013/06/18/figure-di-chladni-un-esperimento-sulla-risonanza/)  
<https://arscinematica.wordpress.com/>  
[http://stupiddope.com/2012/12/21/liquid-  
splash-photography-by-markus-reugel/](http://stupiddope.com/2012/12/21/liquid-splash-photography-by-markus-reugel/)

## Video:

*videografie*  
<https://vimeo.com/116651144>  
<https://vimeo.com/67579837>  
<https://vimeo.com/88062490>  
<https://vimeo.com/119611737>  
<https://vimeo.com/63169775>

## Introduzione

### Intro Arte

"Si guarda una poltrona come se fosse una scultura, si confonde il design con lo styling e cioè la progettazione logica con lo svolazzo estetico e le forme ispirate liricamente." Bruno Munari

I designers non devono prefissarsi di fare sempre e solo design, bisogna anche ogni tanto far qualcosa di più liberatorio, invadendo anche altri campi.

Sono due poli che, a volte però, possono "sporcarsi" l'un l'altro. Artista e designer non hanno solo scopi differenti, ma target, funzioni, modi di ragionare differenti. Il designer non ha uno stile personale, lui dà uno stile a ciò che progetta in base a ciò che deve comunicare, mentre gli artisti hanno uno stile, altrimenti non sarebbero riconosciuti. Il difetto di operare con lo stile è che l'oggetto, il manifesto, l'annuncio richiama il produttore e non il prodotto.

### Intro Dati

"Big Data non è una moda, è una trasformazione radicale che nei prossimi anni cambierà sensibilmente l'idea stessa delle soluzioni di Business Analytics.

Noi stiamo riscontrando grande interesse da parte dei clienti per test su applicazioni reali, perché non c'è niente di più chiaro nel parlare dei Big Data che vederli realmente in funzione" ha dichiarato Nicola Bassi, direttore generale di Horsa.

Volume, Velocità e Varietà queste sono le caratteristiche che definiscono i Big Data. Un forte afflusso di dati da elaborare con velocità e rapidità, ma soprattutto le aziende avranno la necessità di esplorare e analizzare anche dati non strutturati come ad esempio un commento su Facebook, un tweet ...

Secondo le previsioni IDC nel periodo 2013-2017, il comparto dei Big Data (software, hardware e servizi) crescerà con un CAGR (tasso composto medio annuo) del 27% (Fonte IDC, 28 Agosto 2014).

La nostra università sta avendo relazioni con facoltà estere, mettendosi a passo con i tempi potrebbe pensare ad un archivio dei progetti sviluppati dai propri allievi, il quale potrebbe

essere messo a disposizione degli studenti esteri, che a loro volta avranno un proprio archivio progetti consultabile dagli studenti della nostra università.. Si potrebbe, perché no, pensare ad una collaborazione tra studenti di diverse università.

UN P' POVERO

FA CENDOSI  
ISPIRARE

VERO IN PARTE

meno  
MUNARI  
più tua!  
OPINIONE!

SPIEGA COSA FA  
BREVEMENTE

SPIEGA

UN PO'  
BUTTATA LI,  
SISTURARE  
O TAKIA RE -

### Intro Contesto

Quante persone sono realmente a conoscenza della nostra università? Bisognerebbe valorizzare l'università dandole un proprio stile.

All'interno sarebbe importante esporre i progetti degli universitari, sia per autostima del progettista, sia per invogliare le iscrizioni. Sfruttare luoghi come la portineria, i corridoi, il soffitto, ecc ecc. Far capire che San Marino non è solo l'antica terra della libertà, ma anche un contesto nuovo, fresco di idee, dove vige il design, la grafica, l'interaction e motion design.

La città, le persone che la vivono e quelle che la visitano devono essere trasportate in questo mondo. Si potrebbe pensare di inserire un po' di noi-università, sparso per la città, inserire un "percorso" cittadino che conduca le persone alla scoperta di quello che siamo.

Si potrebbe pensare a delle telecamere fisse all'interno del laboratorio o poste all'interno delle aule durante le lezioni di prodotto/grafica, facendo poi vedere all'esterno, con delle proiezioni, cosa si fa: esperimenti, modellazione, prototipi...

Si potrebbero pensare a più serate come lo è stata la notte bianca, dove l'università apre le porte sia con spettacoli inerenti ai progetti sviluppati all'interno dell'università, sia spettacoli di intrattenimento, come concerti ecc.

Si potrebbero organizzare workshop interni all'università, anche di un giorno, dove può partecipare chi vuole, ragazzi non iscritti, adulti, passanti per caso, turisti... dove potrebbero collaborare sia i professori che gli studenti.

delle serate

## Brief

### Installazione d'arte

*"L'arte è ricerca continua, assimilazione delle esperienze passate, aggiunta di esperienze nuove, nelle forme, nel contenuto, nella materia, nella tecnica, nei mezzi."*

Bruno Munari

### Entrata

Quante persone sono realmente a conoscenza

✓ della nostra università? quanti passanti sono

curiosi di capire cosa accade all'interno?

✗ Bisognerebbe valorizzare l'università dandole un proprio stile, perché nel passare si dica: "

Cavoli questa si che è un'università di design".

*me pho*

Invece c'è solo una piccola targa di marmo, che

non mette in risalto cosa realmente accade al suo interno, ossia tanti ragazzi che si preparano al mondo del lavoro coltivando una passione.

Perché non sfruttare, le aree a nostra disposizione, tipo il giardino o l'entrata, per renderci riconoscibili? Non

dico targhe luminose da pub con la scritta "design", ma far capire cosa realmente facciamo. Sfruttare luoghi:

✗ come l'entrata, il giardino... per esporre ciò che siamo: i nostri progetti, quello che facciamo all'interno dei laboratori, modellini, installazioni. Far sì che il portone diventi l'ingresso del mondo delle meraviglie.

### Dati reali

L'elaborazione dei dati può portare alla conoscenza di un'informazione. L'università è un ambiente

vissuto per molte ore al giorno. Di dati ne potremmo trovare tantissimi, riguardanti le persone che la

vivono, il rumore che ci circonda, dati presi dal server, dati presi da quanto materiale viene consumato o sprecato, o da quanti progetti vengono realizzati.

Ma molti dati potrebbero provenire dall'esterno, tipo quanto viene conosciuta l'università, quanto apprezzata, quanto se ne parla (internet, giornali), come se ne viene a conoscenza. Sono questi dei dati che potrebbero essere utilizzati a scopo conoscitivo, per poi migliorarsi in visibilità e comunicazione.