



I AM COMPLETELY INVISIBLE.

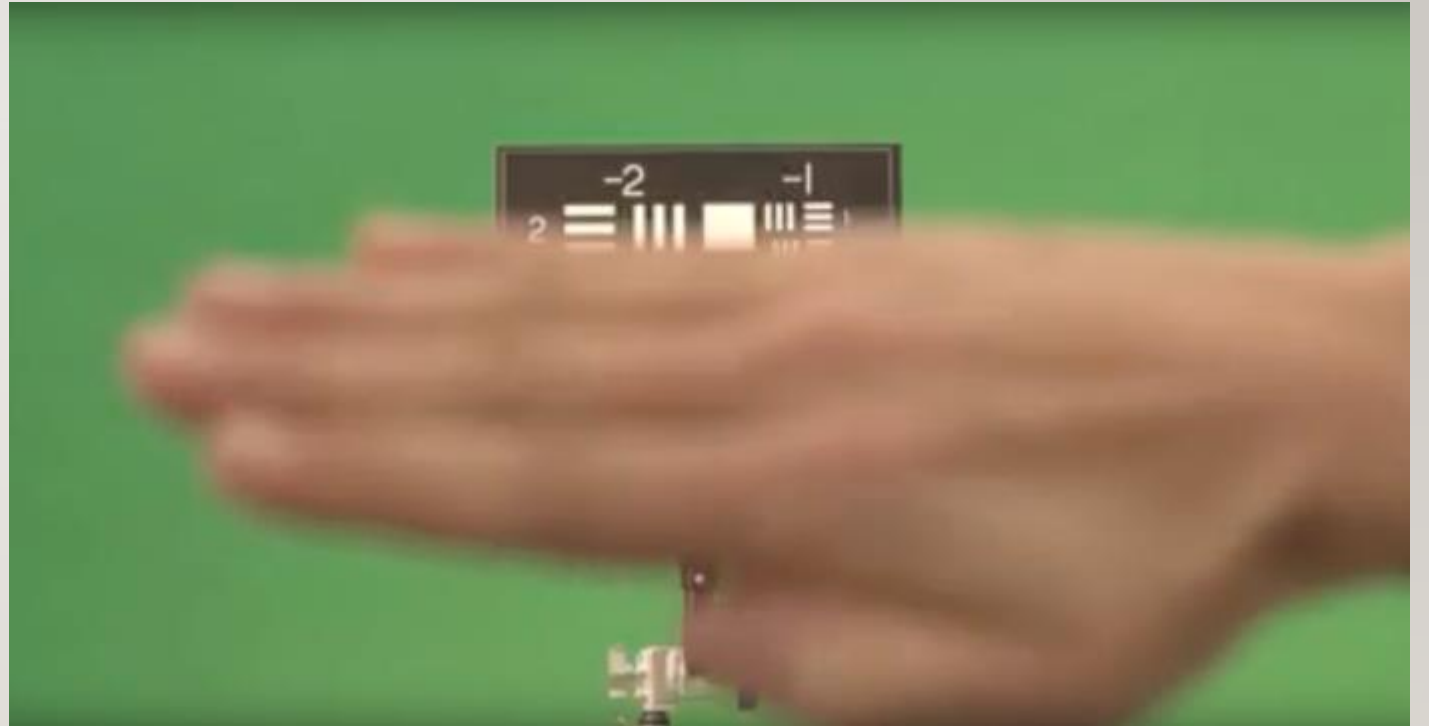
AL LIMITE DELLA PERCEZIONE.

LO SPETTACOLO TRA SOFTWARE CULTURE E AI



HYTO STEYERL- A.I.ARTIST
“DUTY FREE ART”

HOW NOT TO BE SEEN: 5 lessons in invisibility



1. Make something invisible for a camera,
2. Be invisible in plain sight,
3. Become invisible by becoming a picture,
4. Be invisible by disappearing
5. Become invisible by merging into a world made of pictures.

ESISTE UNA AI ART?

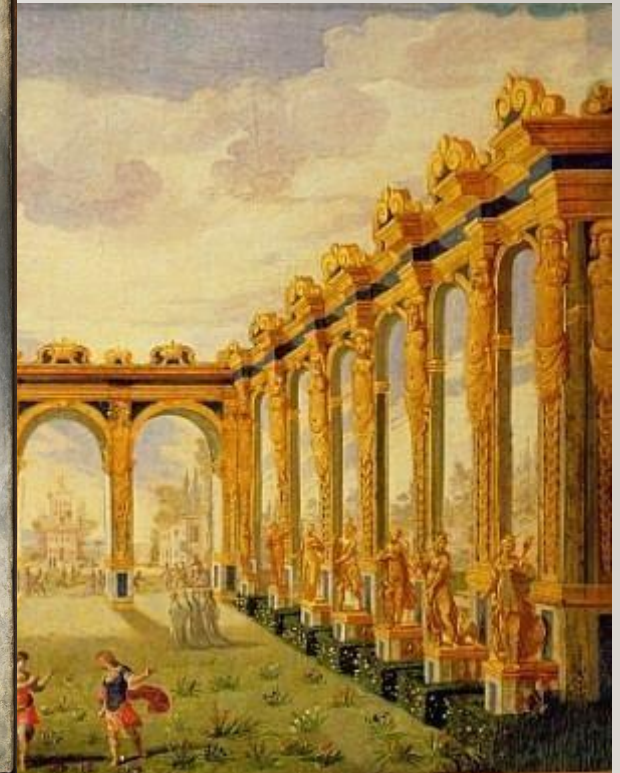


- The original vision of AI (1950s) was about automation of cognition. But today AI also plays a crucial role in culture, increasingly influencing our choices, behaviors, and imagination. AI (especially in the form of supervised machine learning) has become a key instrument of modern economies employed to make them more efficient and secure: making decisions on consumer loans, filtering job applications, detecting fraud, and so on.
- What has been less obvious is that AI now plays an equally important role in our cultural lives, increasingly automating the realm of the aesthetic. Consider, for example, image culture.
- All image apps can automatically modify captured photos according to the norms of "good photography." Other apps "beatify" selfies. Still other apps automatically edit your raw video to create short films in the range of styles.
- Does such automation leads to decrease in cultural diversity over time? For example, does automatic edits being applied to user photos leads to standardization of "photo imagination"?

DALLA PROSPETTIVA LINEARE ALLA *FREE FALL VISION*

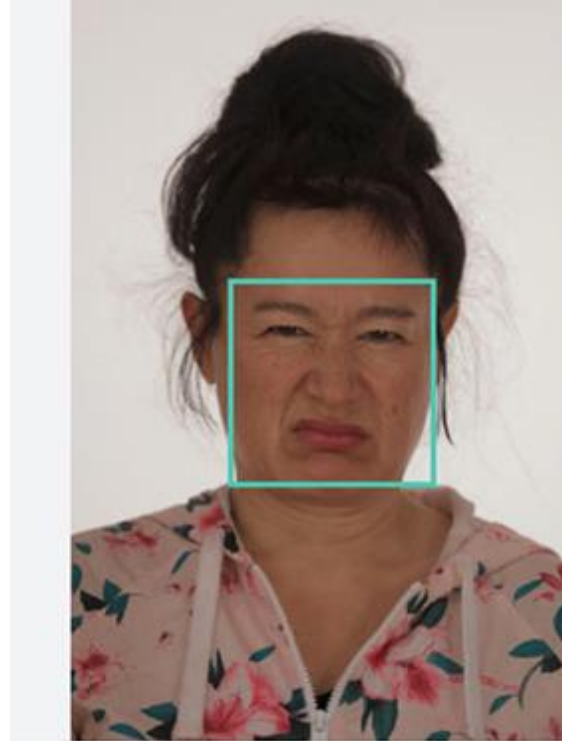


Massimo Vitali, Pic nic Allée (2010)



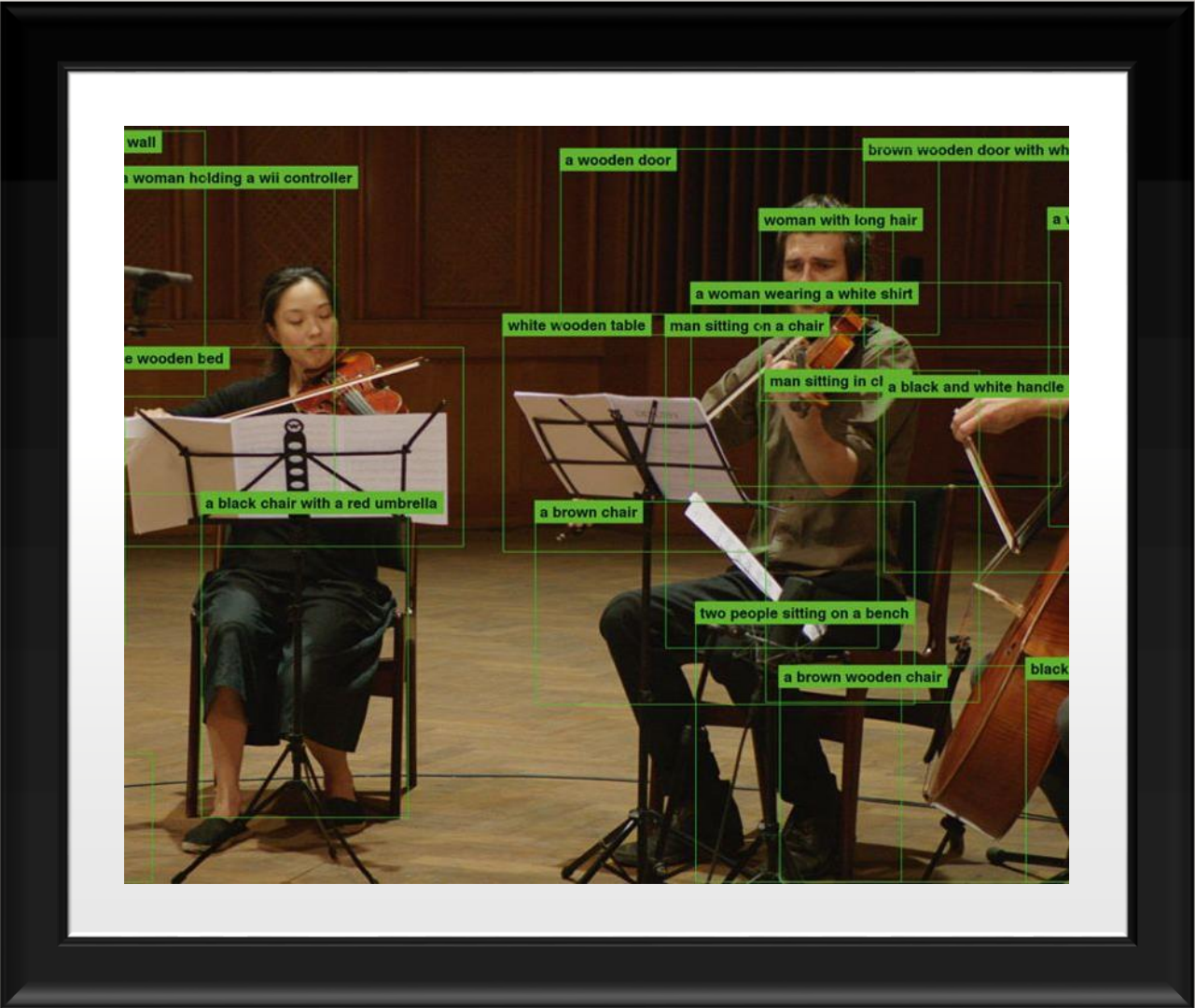
Giacomo Torelli, scenografia raffigurante gli Champs Elisée 1648

TREVOR PAGLEN
«USA» HYTO STEYERL
PER LA SUA
INSTALLAZIONE IN A.I.



```
Detection Result:  
JSON:  
[  
  {  
    "faceRectangle": {  
      "left": 252,  
      "top": 457,  
      "width": 332,  
      "height": 332  
    },  
    "scores": {  
      "anger": 0.07382989,  
      "contempt": 0.04350459,  
      "disgust": 0.7045257,  
      "fear": 0.0005751435,  
      "happiness": 0.00111284887,  
      "neutral": 0.04504608,  
      "sadness": 0.127928317,  
      "surprise": 0.00347741228  
    }  
  }  
]
```

TREVOR PAGLEN CON KRONOS QUARTET ~~SIGHT MACHINE~~

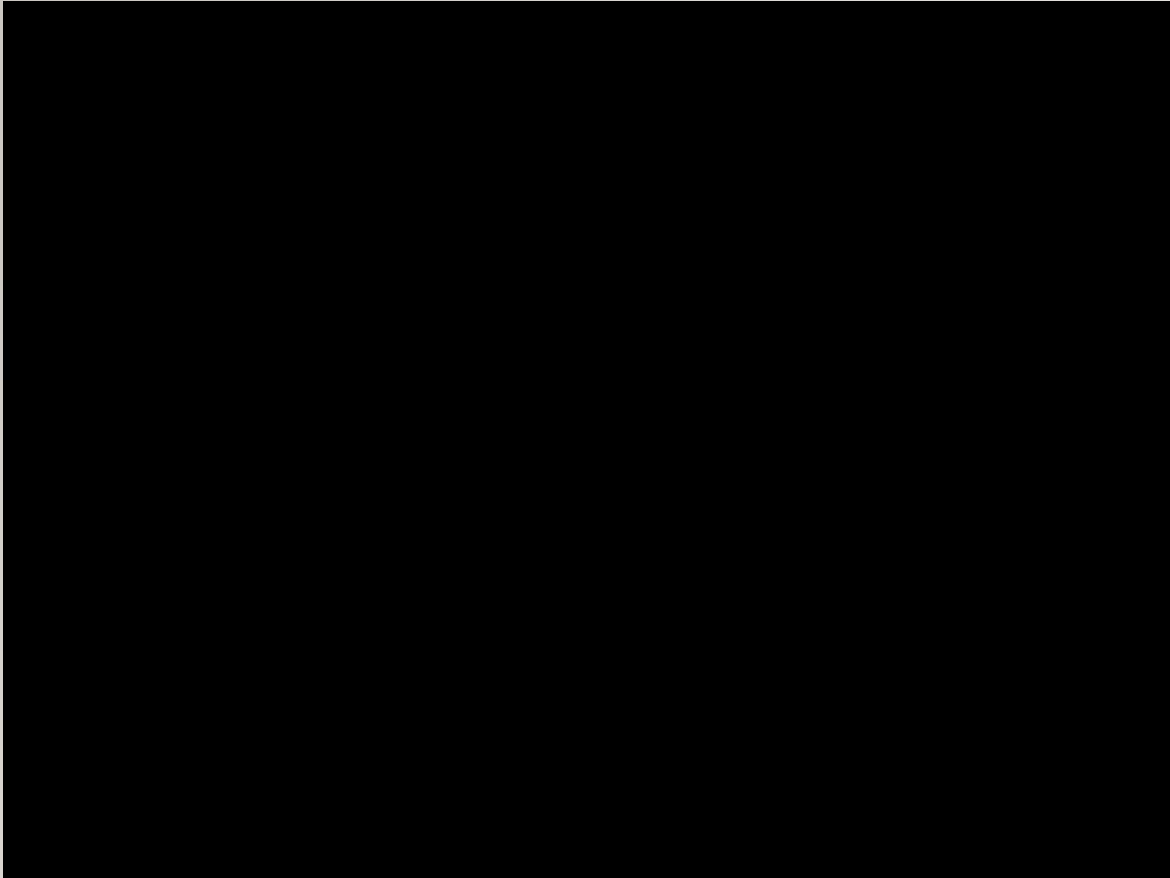




Surveillance Camera Player: sin dal 1996 realizzano un teatro contestativo fatto di performance silenziose con cartelli-slogan e azioni davanti a videocamere di sorveglianza dislocate nelle diverse città, per smascherarne la presenza e denunciare la realtà del controllo sociale.

Il gruppo ha redatto una vera e propria mappa regolarmente aggiornata e pubblicata su Internet e ha creato un applicativo web **I-see** , che permette a chiunque di calcolare i propri percorsi evitando l'occhio vigile del video.

Supervision, Builders Association-Marianne Weems



“False Positives” di Esther Hovers

“False Positives” di Esther Hovers riguarda i sistemi di sorveglianza intelligenti. La sicurezza pubblica è una preoccupazione crescente, e ogni persona è un possibile sospettato agli occhi delle telecamere. Alcuni dispositivi sono in grado di rilevare **comportamenti devianti negli spazi pubblici**, come tali possono essere classificati: le pause prolungate, le soste in punti determinati, i movimenti repentini o contro corrente.

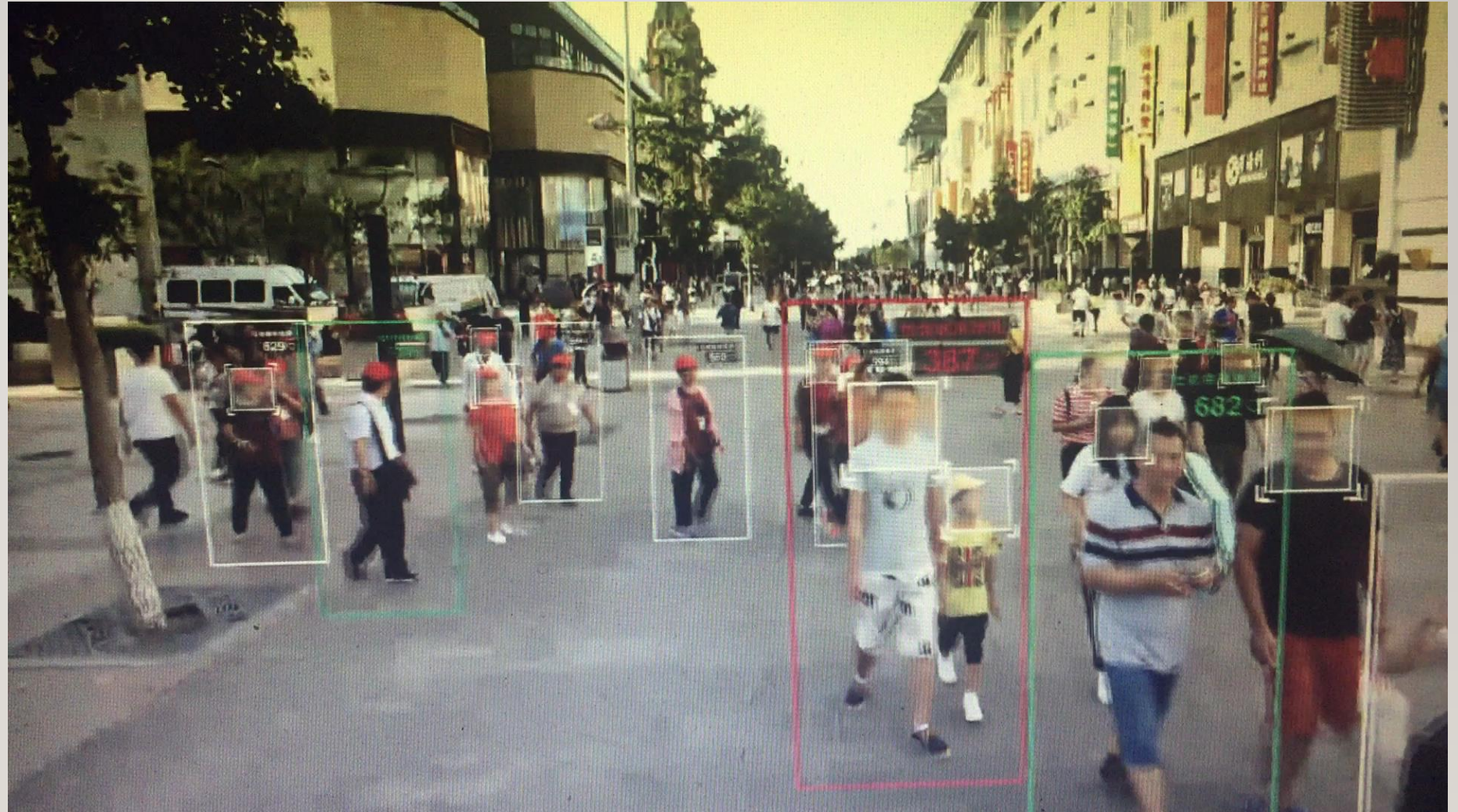
Queste eccezioni alla norma potrebbero indicare intenzioni criminali. Il progetto attraverso fotografie e video, analizza i falsi positivi, aprendo degli interrogativi su cosa sia possibile etichettare come comportamento “normale”.

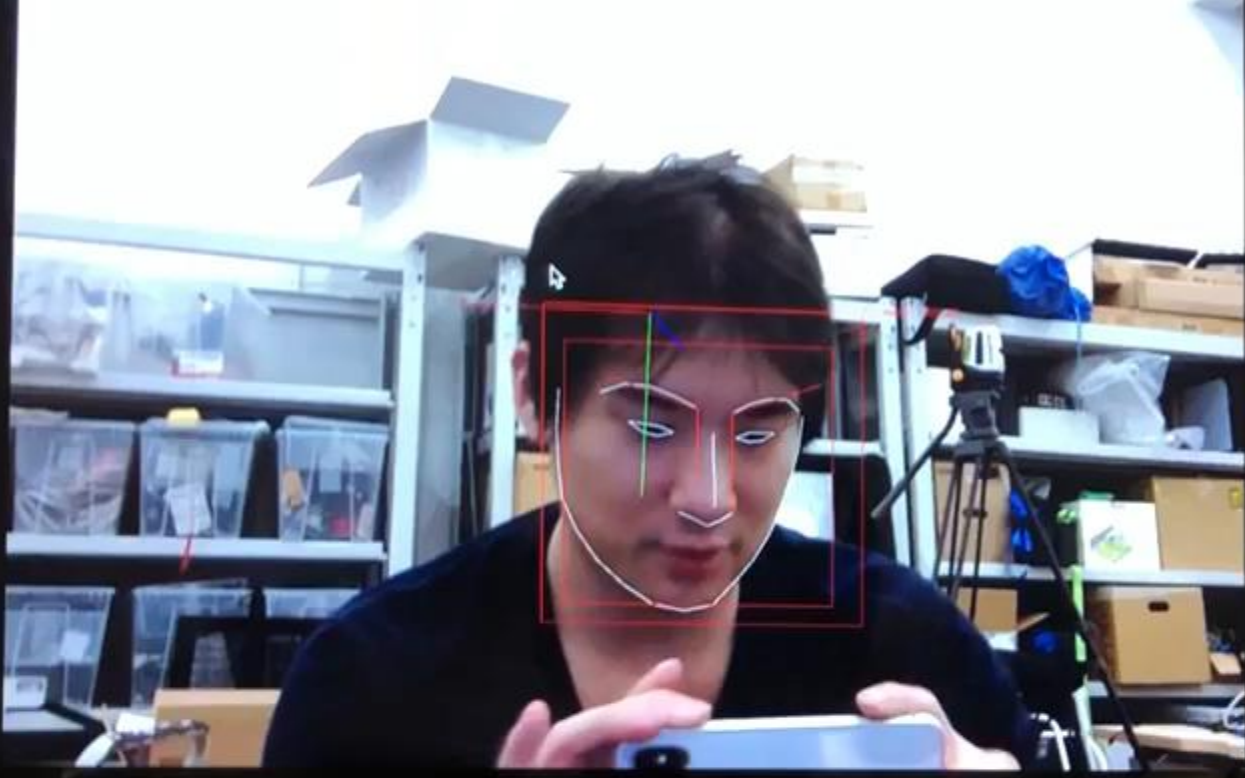




China's Social Credit System seeks to assign citizens scores, engineer social behavior (ABC report).

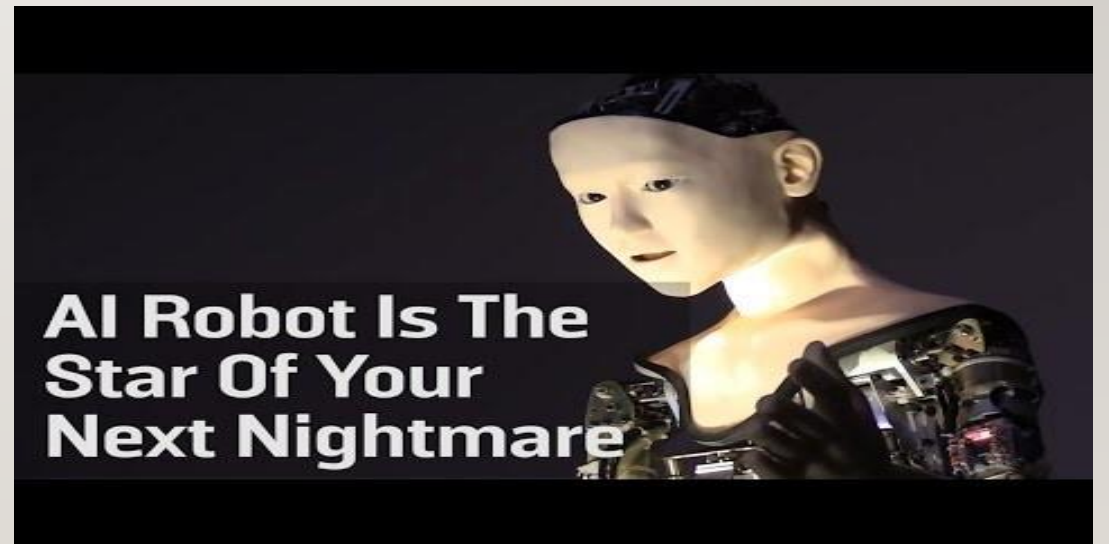
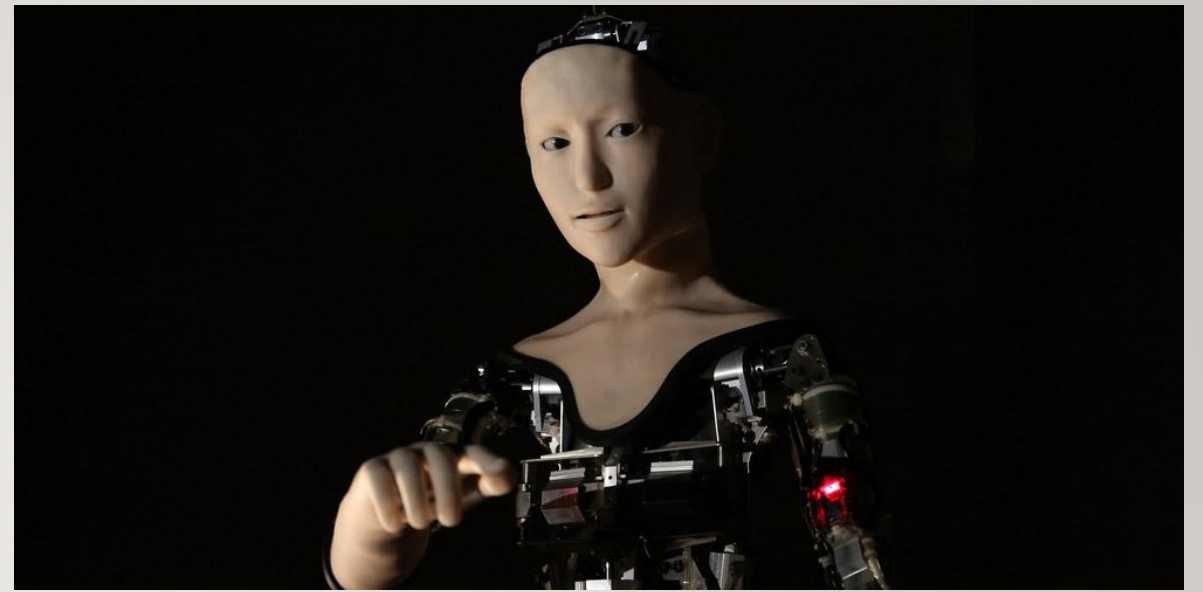
Chinese authorities claim they have banned more than 7 million people deemed "untrustworthy" from boarding flights, and nearly 3 million others from riding on high-speed trains,







Silke Grabinger: *Si tratta di trovare qualità e perfezione nell'imperfezione. C'è il corpo che può fare certe cose, puoi allenarlo, ma non puoi mai ripetere un movimento uno a uno. È impossibile. Ho ballato lo stesso assolo 1117 volte, ma c'erano 1117 versioni diverse di esso, anche se si tratta dello stesso movimento. Un movimento in sé non è mai imitabile. La ricerca della perfezione esiste, ma in realtà è un fallimento perpetuo. Ci sono sempre piccoli errori che hanno nuove possibilità di reinterpretare le cose. Se ora ci scontriamo con la robotica, con una perfezione apparentemente diversa, ma certamente anche con errori, questo apre anche la porta a nuove interpretazioni.*

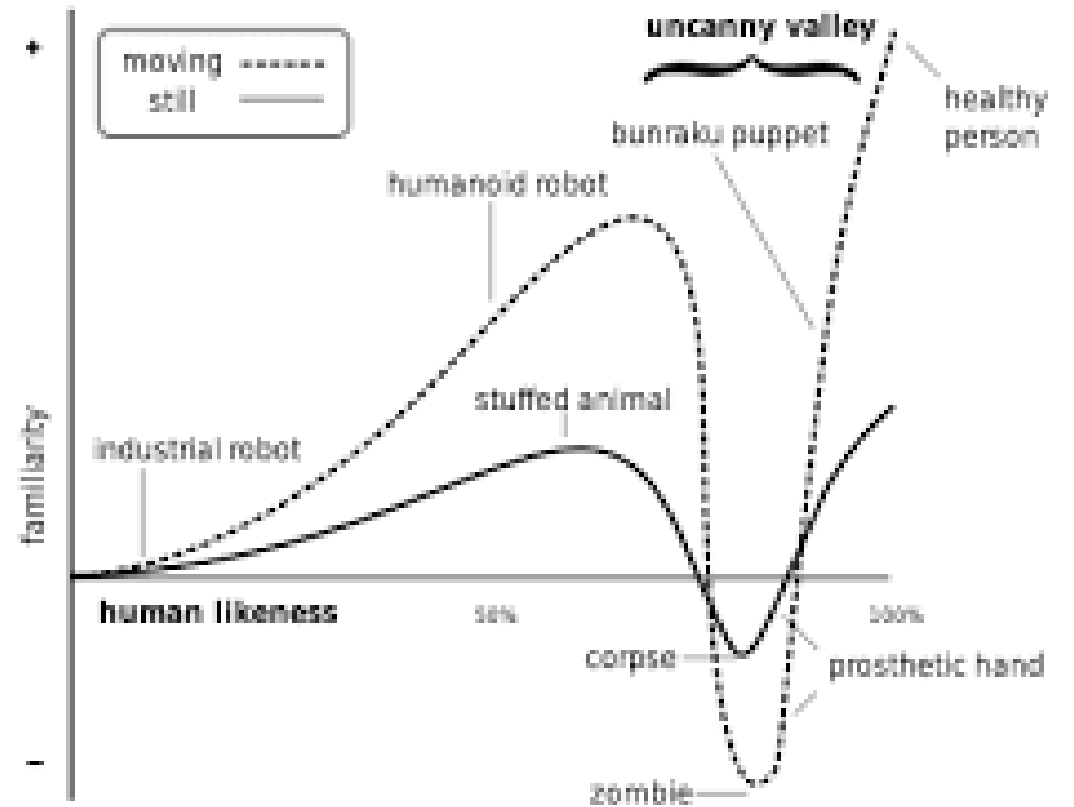
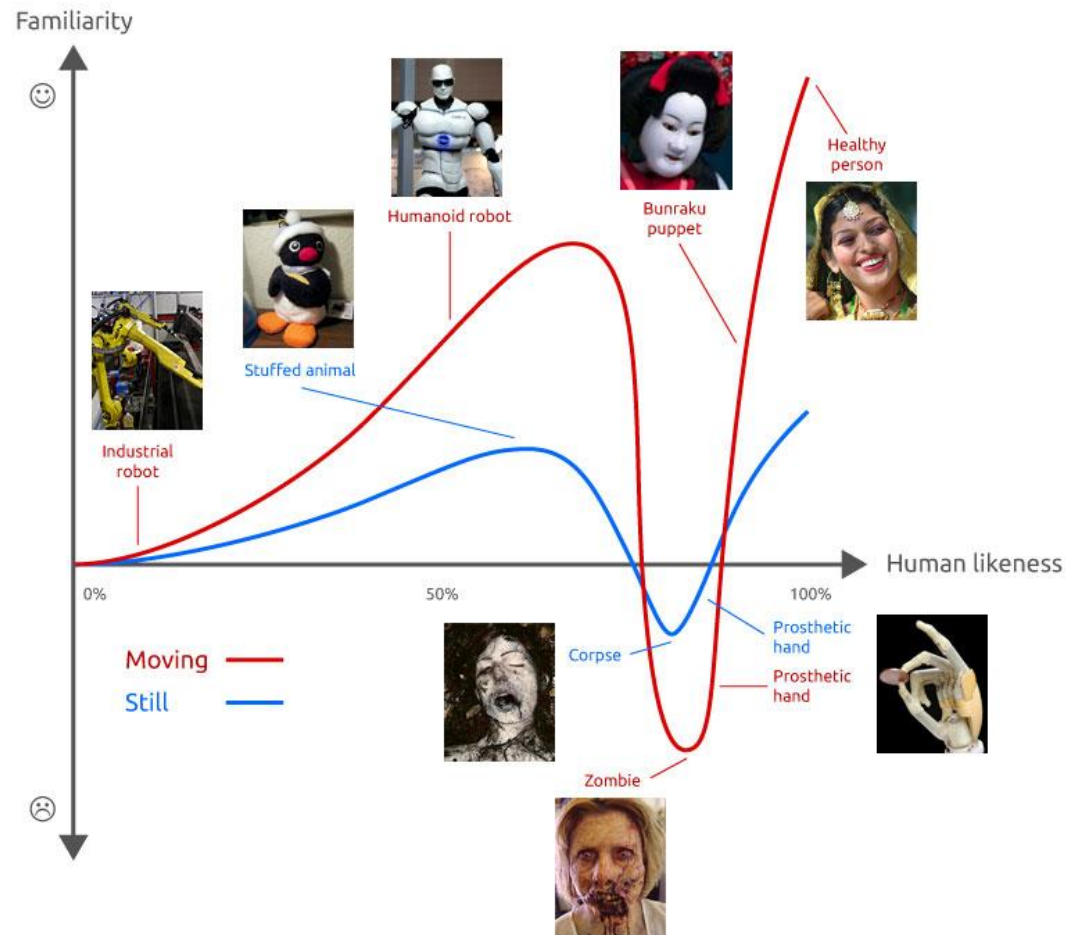


Uncanny Valley By Stefan Kaegi

We mostly think of robots as work machines, as efficient and precise executors of tasks. In German industry, they barely look like people, to avoid emotional complications. Unlike in Asia, where humanoid robots have already been developed for some time, for example for care-work or as sex partners. The external similarity to human beings makes the acceptance of machines easier. However, if the machine is too similar to a human, we begin to feel strange: what is human, what is machine? Japanese robotics researchers call this weird similarity the “uncanny valley”.

For his new play, Stefan Kaegi works with a writer and playwright for the first time: Thomas Melle allowed an animatronic double of himself to be made. This humanoid takes the author’s place and throws up questions: what does it mean for the original when the copy takes over? Does the original get to know himself better through his electronic double? Do the copy and his original compete or do they help each other



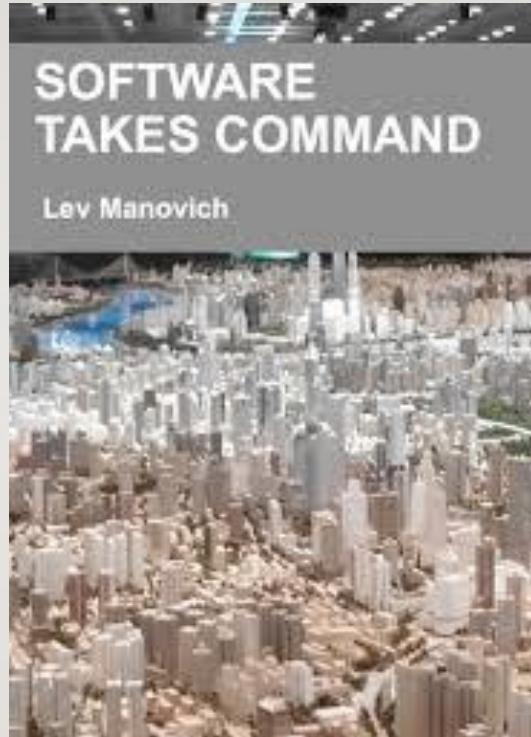
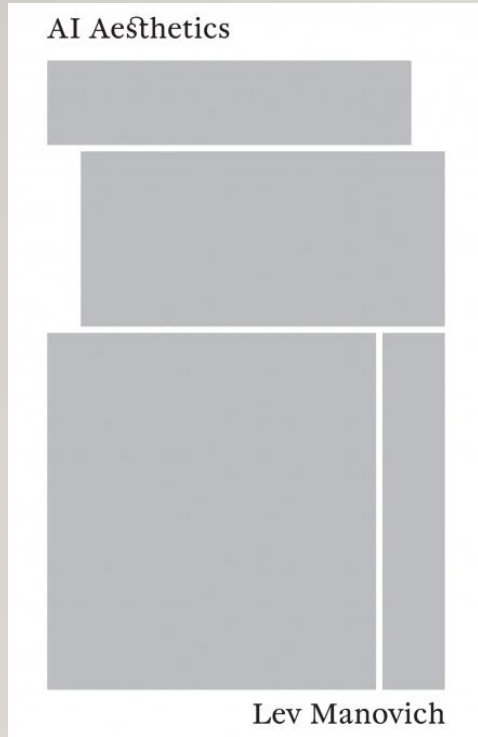


La 'uncanny valley' (zona perturbante) è una caratteristica emozionale che si presenta quando ci imbattiamo in un soggetto che è quasi, ma non del tutto, umano. Questa ipotesi viene presentata nel 1970 dal pioniere robotico giapponese Masahiro Mori. Mori sosteneva che una maggiore somiglianza dei robot con gli esseri umani avrebbe permesso ai primi di risultare più gradevoli, e pertanto più accettabili, dai secondi. Tuttavia anche il grado di somiglianza incide sulla risposta emotiva. Infatti quando la similarità all'essere umano è buona ma non ottima viene comunque evidenziato un certo grado di disagio da parte dell'uomo mentre, se si supera questo grado, e si raggiunge una vera e propria affinità la risposta emotiva torna ad essere positiva. La Uncanny valley si trova proprio nel solco tracciato tra la somiglianza del robot all'essere umano e la risposta emozionale di quest'ultimo.

L'effetto di questo fenomeno è piuttosto semplice da individuare infatti la ricerca ha dimostrato che la sensazione di familiarità e piacevolezza aumenta di fronte ad un robot antropomorfo tuttavia anche l'estremo realismo può essere dannoso causando un forte calo delle risposte emotive.



Robot Human Theatre di Hirata Oriza con Ishiguro Hiroshi



LEV MANOVICH

- *What is media after software?*
- *I think of software as a layer that permeates all areas of contemporary societies. If we want to understand techniques of communication, representation, simulation, analysis, memory, vision, writing, and interaction, our analysis can't be complete until we consider this software layer.*
- *Which means that all disciplines which deal with contemporary society and culture – architecture, design, art criticism, sociology, political science, humanities, science and technology studies, and so on – need to account for the role of software and its effects in whatever subjects they investigate. (L.M.)*

LEV MANOVICH, SOFTWARE CULTURE

SOFTWARE TAKES COMMAND (2013)

- **Ecology of software**
- Software is like various species within the common ecology— a shared computer environment. Once “released,” they start interacting, mutating, and making hybrids

From multimedia culture...

- Different media become compatible thanks to digital but at the same time, they could preserve their distinct identities.

• **---To Media and Social software**

- Cultural software includes software for accessing, creating, distributing, and managing (or “publishing”, “sharing”, and “remixing”) media content.

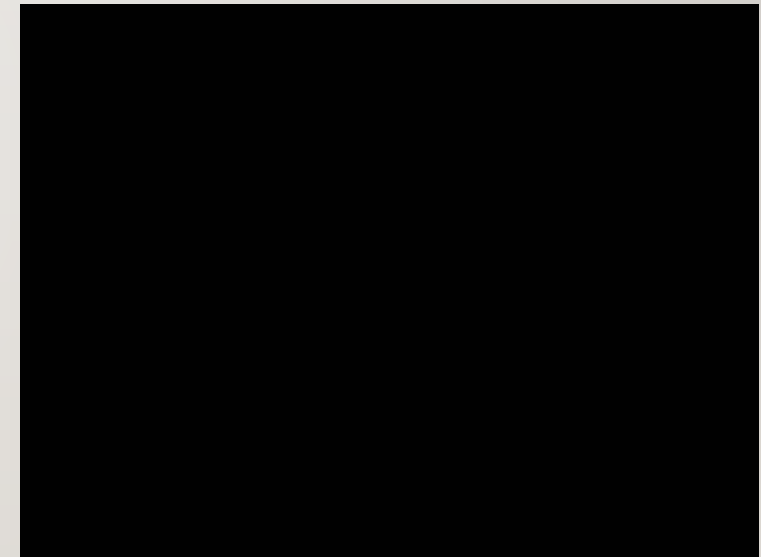
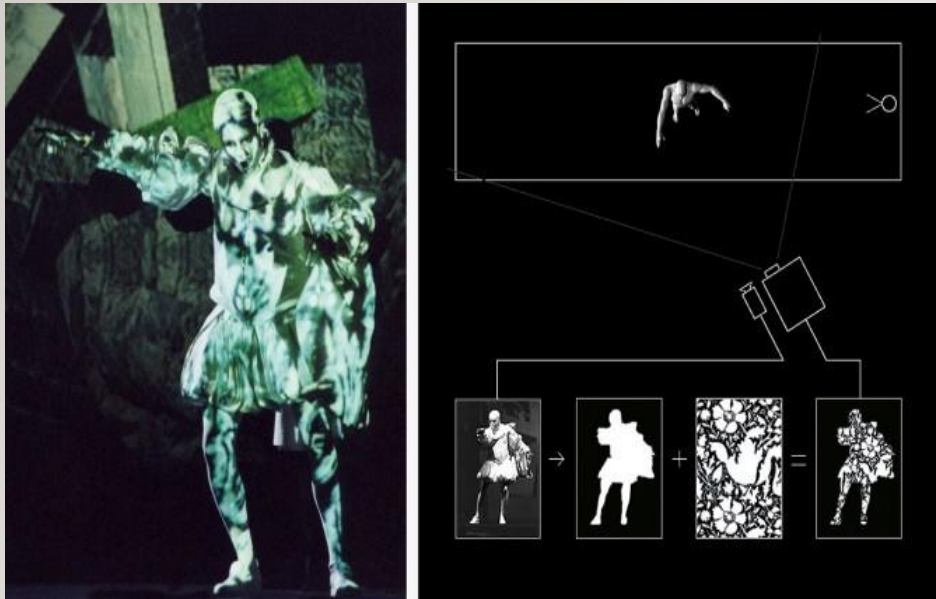
• **Deep Remixability**

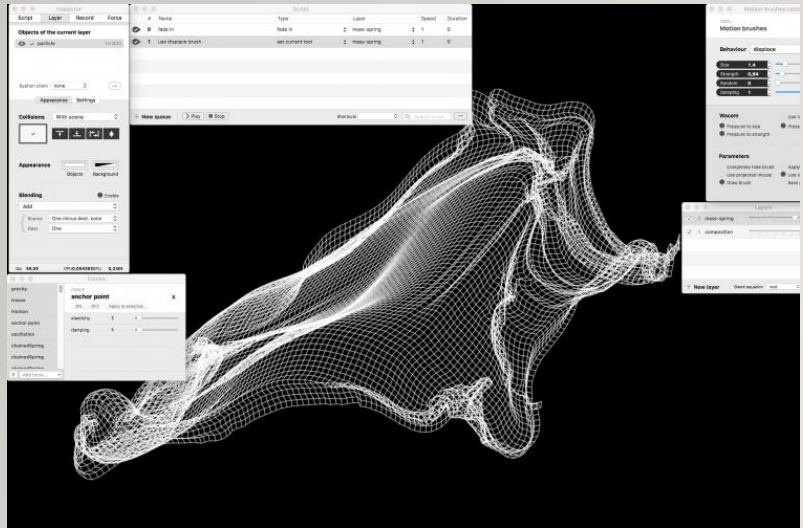
- *What gets remixed today is not only content from different media but also their fundamental techniques, working methods, and ways of representation and expression. United within the common software environment, cinematography, animation, computer animation, special effects, graphic design, and typography have come to form a new metamedium.*

ART+COM

THE JEW OF MALTA (2005):

“ COME POSSONO LE NOSTRE NUOVE CAPACITÀ – ARCHIVIARE DATI, CLASSIFICARLI, INDICIZZARLI, RICERCARLI, RECUPERARLI Istantaneamente- IN UNA CULTURA CHE È DIVENTATA DIGITALE, IN CUI IL COMPUTER È UNA FORMA CULTURALE, REALIZZARE NUOVE FORME DI NARRAZIONE?” LM.

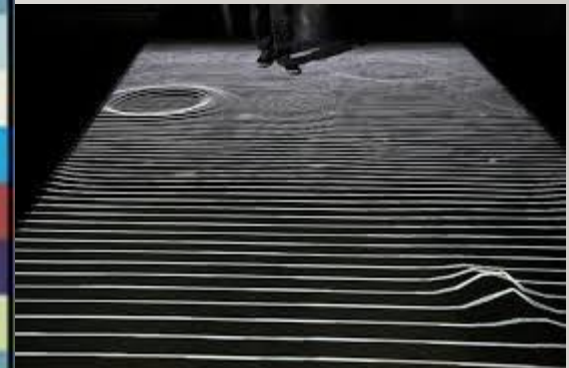


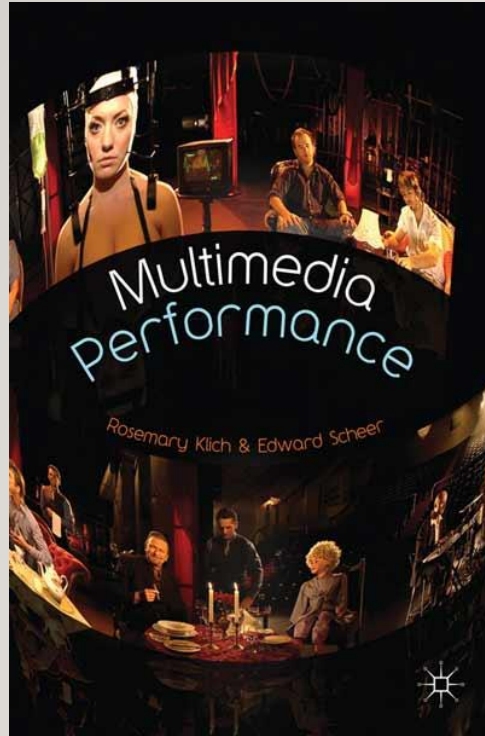


ADRIEN B. CLAIRE M. CINEMATIQUE, THE HEART IS THE SOFTWARE

- eMotion is a software for creating interactions between graphical objects and real word information. It is based on a physical animation system and it aims at exploring how motion can convey emotion.
- It is an editor that allows you to define a graphic world composed of objects in the shape of points, lines, images, videos, and to define the way you will interact with them (sound, kinect, wiimote, leap motion, etc.).

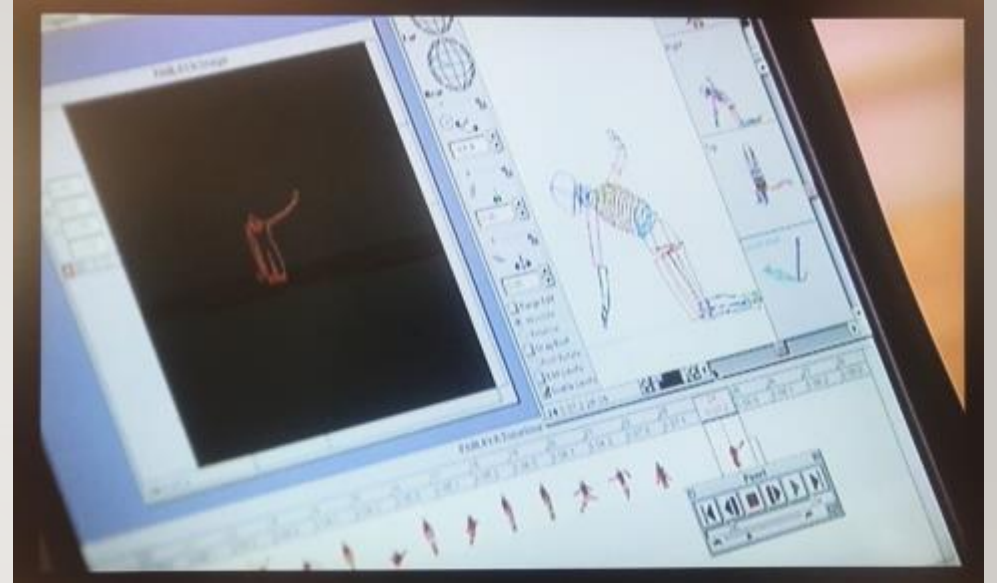
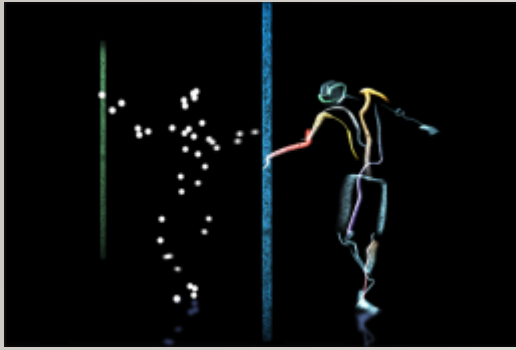
CINEMATIQUE/ XYZT





DIGITAL PERFORMANCE

MERCE CUNNINGHAM 100!



Nel corso della sua lunga e atipica carriera che vanta oltre 150 coreografie, Cunningham ha utilizzato a partire dagli anni '90 un programma di scrittura coreografica, *LifeForms*, sviluppato attraverso un software che permette di mappare virtualmente i corpi dei danzatori e di evidenziare possibilità quasi illimitate dei loro movimenti corporei.

«To see yourself outside of yourself: you can make additions»: l'uso della *motion capture* o "*mocap*", ovvero della tecnica di "cattura virtuale del movimento", gli ha consentito di andare aldilà della composizione coreografica permettendo un'analisi accurata delle possibilità motorie attraverso i sensori che catturano i movimenti. MOCAP usata anche per la notazione coreografica.

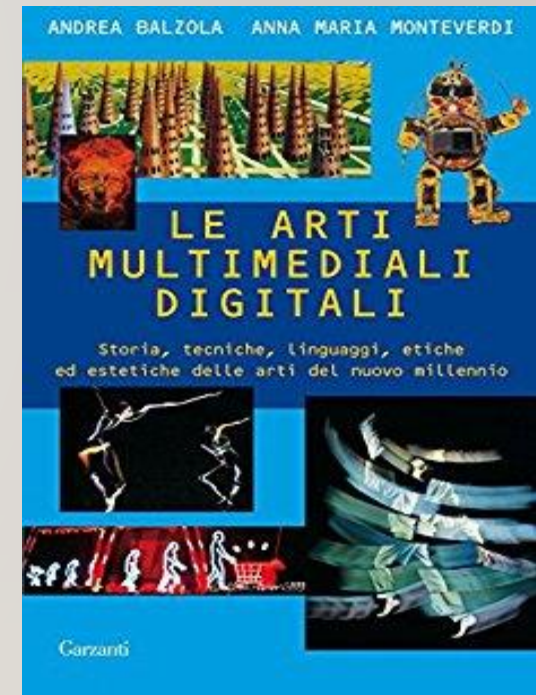
Biped, creato e debuttato nel 1999, firma per la prima volta in quel periodo l'uso notevole di un computer nell'ambito della danza usando in uno solo spettacolo corpi digitali proiettati su uno schermo invisibile in primo piano della scena e corpi umani sul palcoscenico, unendo movimento corporeo e movimento digitale. *Biped* mostra per prima volta dei danzatori reali e virtuali sulla scena, rivoluzionando così la danza e l'idea stessa di coreografia.

L'utilizzo del computer all'interno della realizzazione artistica rappresenta solo una parte del lavoro creativo della Compagnia: si potrebbe quasi parlare di una singolare collaborazione «uomo/tecnologia», più che di uno strumento portante nel processo creativo, che illumina lo sguardo dell'artista sulle possibilità coreografiche illimitate di cui dispone, che poi di fatto riporta -o tenta di riprodurre- sul corpo dei suoi danzatori senza i quali nulla sarebbe possibile.

Integration (i.e.videoprojections onstage)

Interactivity (interactive stage)

Remediation old technologies “re-newed”



USE of the Projections In the show



Materiali di archivio
*Neither here
or now*



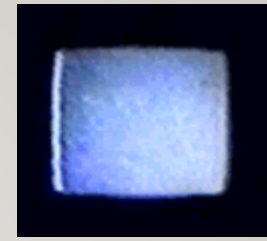
Recorded video
works

HERE and
NOW



Live audio
and video

(Motion capture
Computer aided
coreography,
interaction
systems)



Now but
not here

Live video
from outside:
*(Telematic
performance)*

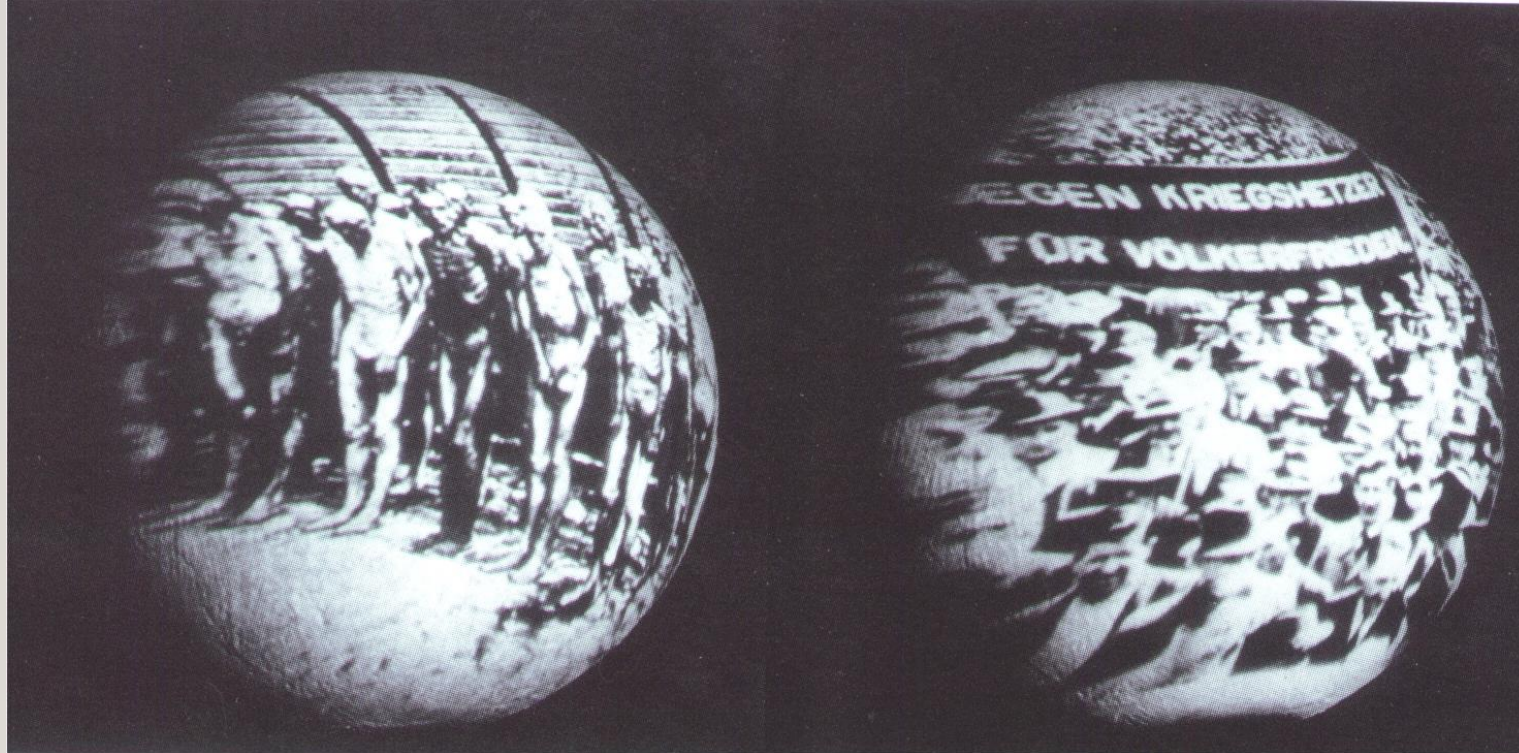


JOSEPH SVOBODA

Polyekran

Polyekran (literally, “multi-screen”) was conceived by Josef Svoboda in collaboration with Emil Radok and, like *Laterna Magika*, was presented at the **EXPO 58** in Brussels.

It was a system of 8 projection screens, positioned within a black space, onto which films and photographs were projected with a musical score, forming an audio-visual composition without live performers.



TV Bra for Living Sculpture, 1969. PAIK & MOORMAN”

Moorman, with Korean artist **Nam June Paik's** design-help, brought technology into the musical sphere with the “TV Cello,” which included three televisions with strings.

Originally, when this work was used in performances, the sound played by Moorman on her cello was filtered through a processor which would change, modulate, disrupt, and regenerate the live television images playing on the video screens of her **TV Bra**.



La scena in chromakey
Big art group, House of no more, 2004
G.B. Corsetti, La pietra di paragone (Rossini)

Teatro, cinema e TV: operazioni di *keying*, cioè di aggiunta *real time* nell'area cromatica uniforme, di immagini e ambienti posticci riversati istantaneamente nei monitor in scena



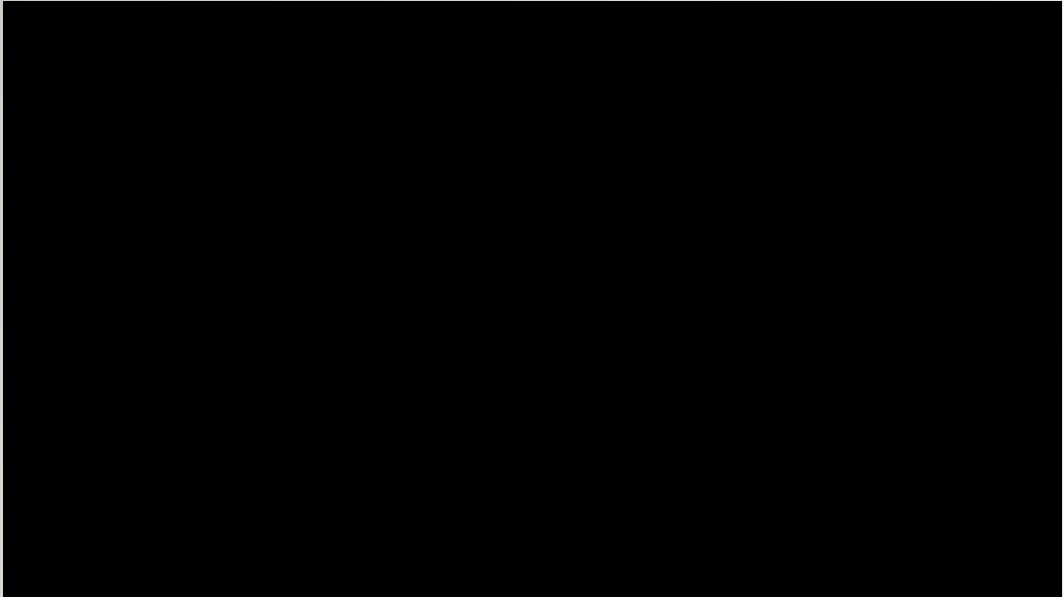
TWIN ROOMS



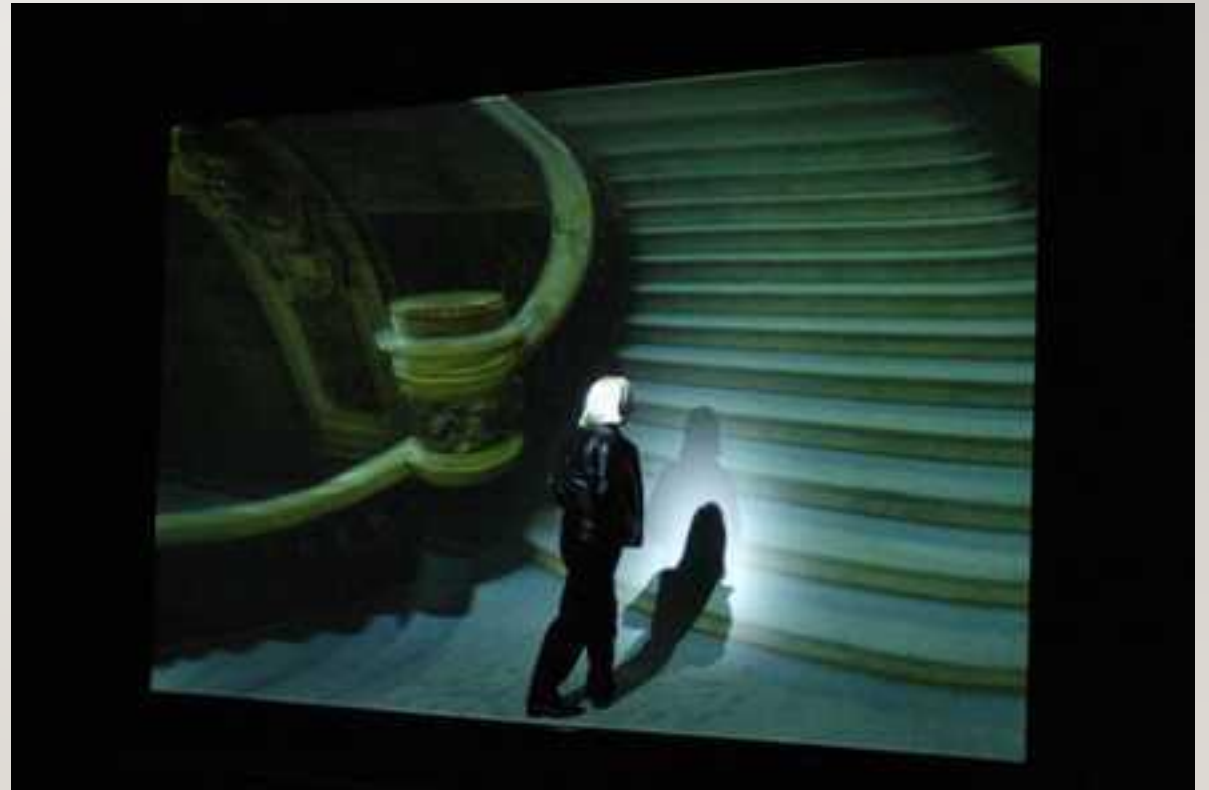


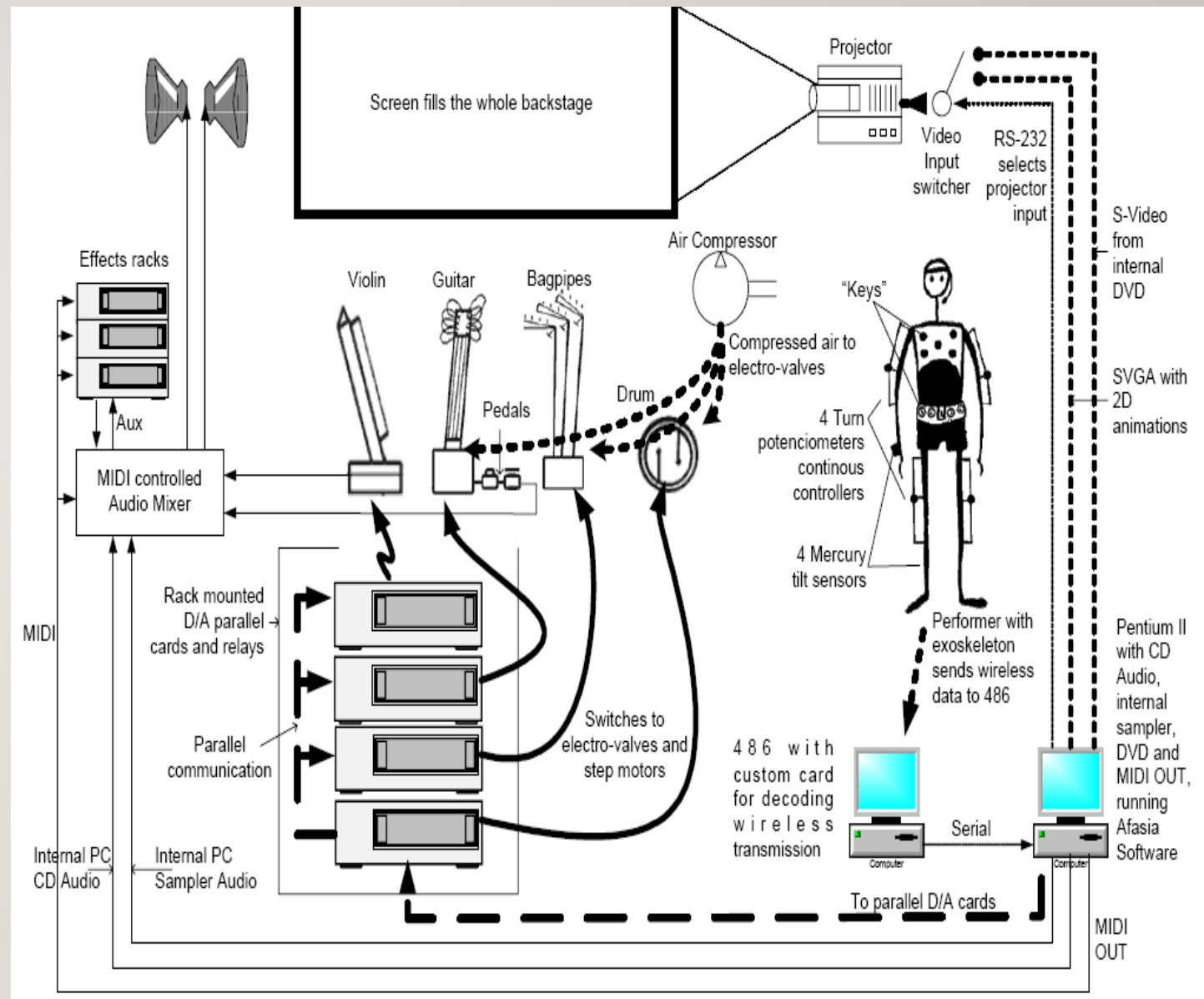
BIRDS: AGRUPACION SENOR SERRAO Melilla.

Some men play golf while behind them dozens of immigrants, like Hitchcock's *Birds*, balance precariously at the top of a fence, trying to climb over. This photograph, taken by José Palazón, in an unusual combination with the film *The Birds*, is the inspiration for Catalan company Agrupación Señor Serrano's (Silver Lion Award at the 2016 Biennale Teatro) *Birdie*. It portrays a miniature stage, inhabited by thousands of stuffed animals, moved by three performers and with every detail filmed by video cameras. The resulting images are in turn projected onto a screen, altered by hand, or played in real time together with fragments Hitchcock's film or data and information found on the web. Analysed in every detail, set next to new visual material, Palazón's photograph becomes both the starting point and destination of a visionary treaty on the migration between the movement of the galaxies, the flows of Internet, golf and the threat of flocks of birds. Always careful of the dangers that can hide inside an image, Agrupación Señor Serrano creates a hyper-media portrait of a present torn between flows of goods and new walls.



I dispositivi di visione: Il finto 3D nel teatro di Robert Lepage



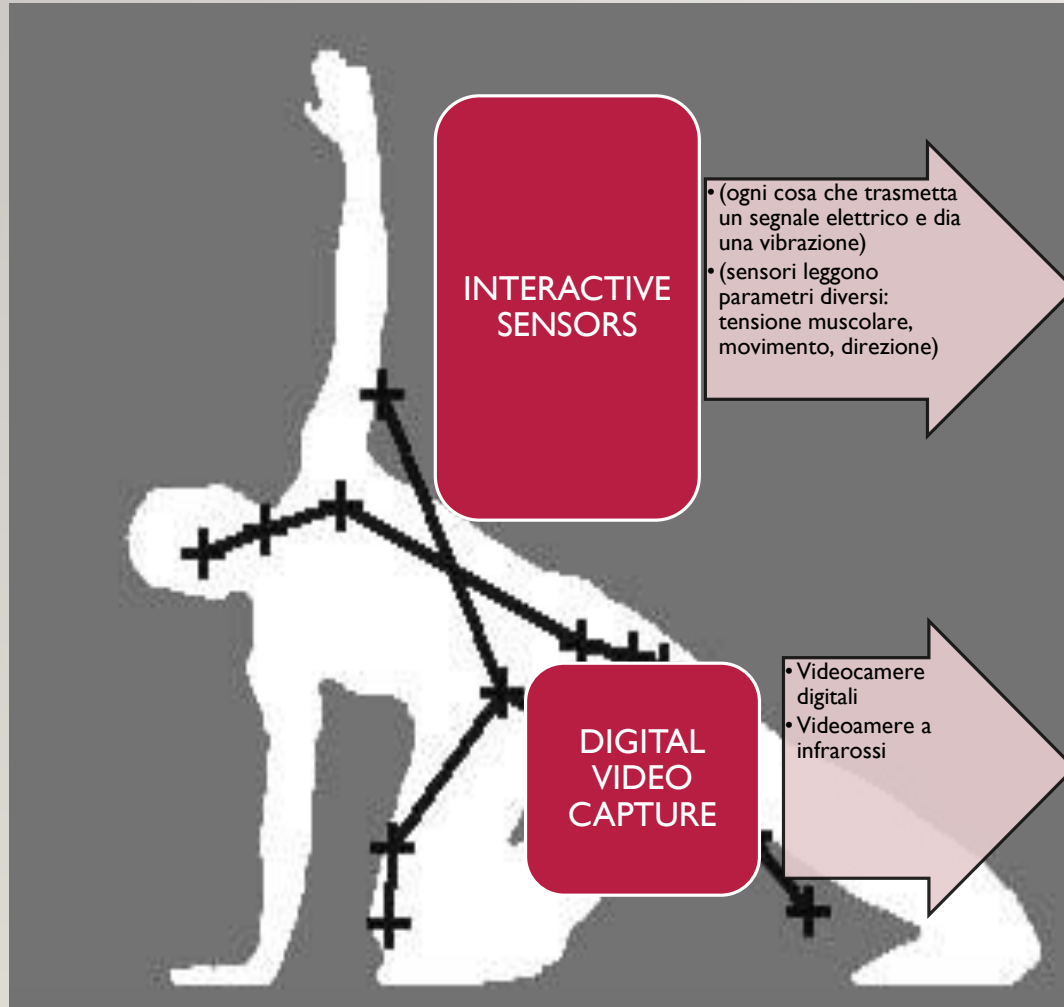


Motion Capture

- E' un esoscheletro meccanico-protesico che fa da "armatura" all'attore mandando informazioni sui suoi movimenti tradotti da una workstation centrale



INTERACTION

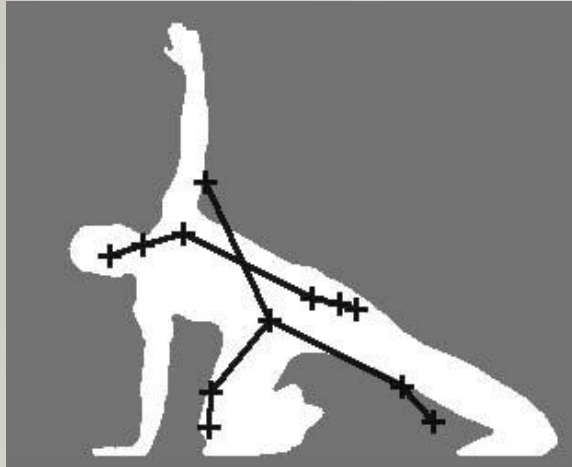


Digital audio-video software
Controllers per le variazioni parametriche



MOTION CAPTURE

37



Rappresentazione 3D di corpi in movimento real time o la traduzione in forme digitali diverse, attraverso sistemi di tracciamento con telecamere o particolari sensori detti *marcatori* che forniscono le informazioni al software

SISTEMA
ELETTROMECCANICO
(DATASUIT)



SISTEMA OTTICO/



SENSORI BIOMETRICI
O BIOMAGNETICI



- Numerose sono le riflessioni e i testi di Paolo Rosa sulla auspicabile ma non automatica, funzione collettivizzante e socializzante delle tecnologie:
- *Occuparsi di questa area sperimentale tecnologica significava andare a indagare quei processi che erano attivi nella società contemporanea e che determinavano i comportamenti presenti e futuri; quale ambito può non sottrarsi a questo e soprattutto quanto il teatro che ha sempre collegato tantissimo la sua espressività alla vita delle persone, con la sua esperienza live, può ignorare questa mutazione in atto nella società? (Rosa, 1988)*
- *Le nuove tecnologie rappresentano un'opportunità per inserire una nuova modalità del racconto scenico, senza essere relegate al ruolo decorativo o semplicemente scenografico. È un principio che ci siamo portati avanti fino adesso per allargare le possibilità espressive ma anche per ricordarsi che queste macchine, questi strumenti che impieghiamo non sono semplici attrezzi del mestiere, docili e inerti, ma sono portatori di senso, di una nuova visione del mondo.*

https://www.youtube.com/watch?v=3lg7ZX7D_5c



1984-1985 PROLOGO A DIARIO
SEGRETO CONTRAFFATTO.





*UN PAESAGGIO DIFFUSO DI STIMOLI VISIVI E SONORI ABITA E DETERMINA –
PREVALENTEMENTE IN MODO INCONSAPEVOLE – LA NOSTRA PERCEZIONE.
NON SOLO CIÒ CHE SI VEDE È PRESENTE.*

PH-

- *pH*, due sbarre di acciaio scorrono una in basso una in alto, simili al meccanismo dello scanner, a significare le restrizioni sociali e il controllo.



[OR] PERFORMANCE/CONCERTO/INSTALLAZIONE

- **OR]** - binary system
[OR] - Alternative A or B
[OR] - 0 (zero) radius - invisible circle - point / dot
[OR]- operation room

It is about the state of "white out" like in a blizzard,
(vento polare-condizione di assoluta non visibilità)

where you are deprived of ability to see,
where you can't recognize anything,
where you don't know where you stand any more,
where you may not know whether you are alive OR dead.
But what distinguishes one from the other ?
Where is the border ?
What is death ?
What is it ?



OR



MEMORANDUM



VOYAGE



SHIRO TAKATANI- IKEDA



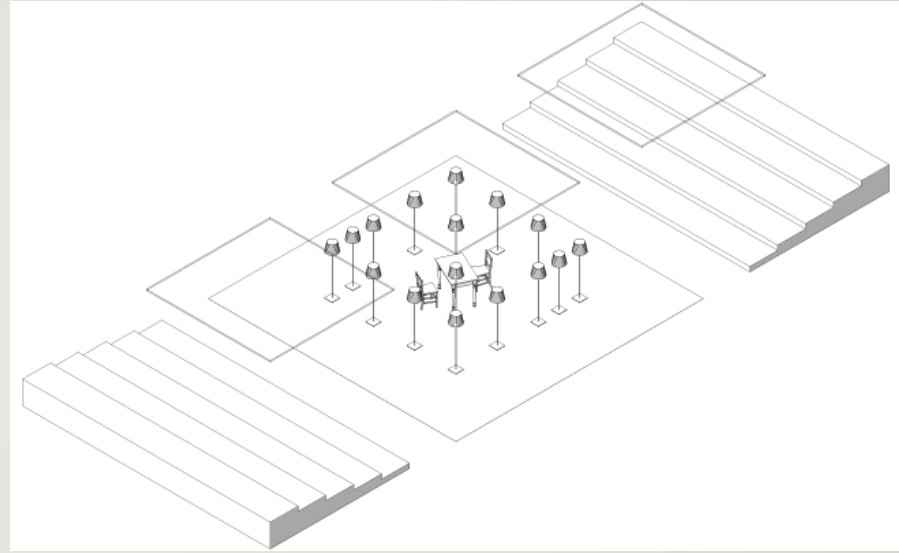
LL, 2015, photocredits: Shiro Takatani



na (2012) © Kazuo Fukunaga



Shiro Takatani, La Chambre Claire (2008) ©Shiro Takatani

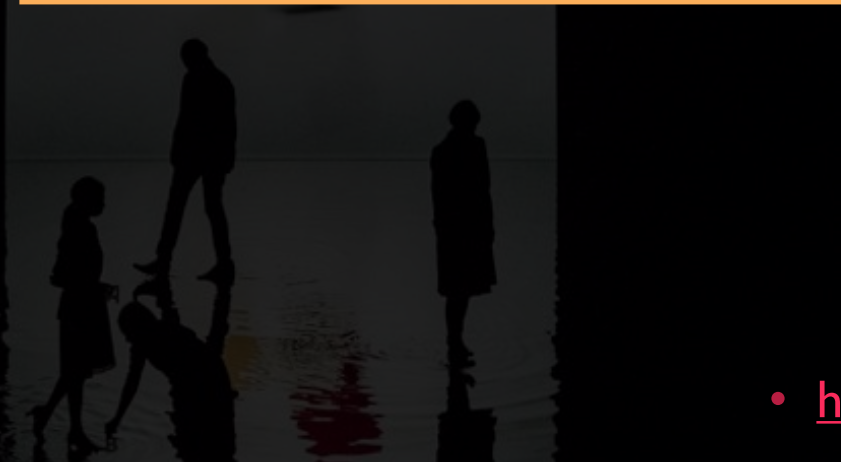
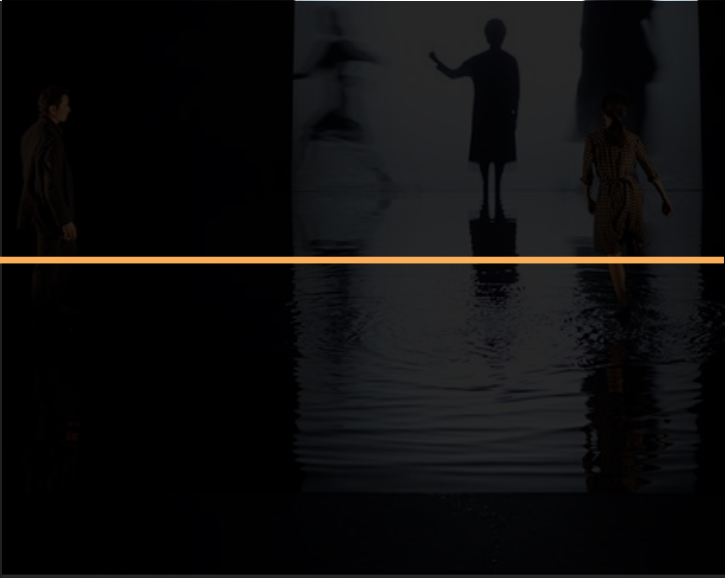


CAMERA LUCIDA





STILL



LL, 2015, photcredits: Shiro Takatani

- <https://vimeo.com/316842709#at=2>





MEDIASCAPE: KONIC THTR



TELEMATIC PERFORMANCE BY KONIC

KONIC E LA «MEDIATURGIA DEL MAPPING»

- <https://vimeo.com/108492227>



#SKYLINE

- <https://vimeo.com/320310989>





DAITO MANABE

FACE PROJECTION MAPPING BY DAITO MANABE



- **electric stimulus to face-test”** nel quale usò inizialmente la sua faccia come strumento. Elettrodi applicati in varie zone del viso stimolano i muscoli che si contraggono e collegati con un sistema computerizzato, producono suoni.
- *Possiamo fare un sorriso falso mandando segnali elettrici dal computer al volto ma NESSUNO può fare un sorriso reale senza vere emozioni”*. E la performance che usa questo sistema fu influenzata dal libro del ricercatore francese G.B. Duchenne “*Mecanisme de la physionomie humain*”, dall’opera di Stelar “*Ping body*”. Da questi pensieri ho cominciato a sperimentare i sensori mioelettrici e generatori a bassa frequenza”

OMOTE BY NABUMICHI ASAI- REAL TIME MAPPING ON FACE .

- Omote is a Japanese word for face, or a mask.
- Face is considered as mirror that reflects human soul, a separation between Omote (exterior) and Ura (interior), and in Nogaku, Japan's classical musical plays, performers use Omtoe masks to express multitude of dramatic emotions.
- This is a projection mapping system combined with real-time face tracking





WOW

N O B U M I C H I A S A I

FACE TRACKING ART

プロジェクションマッピング最前衛～浅井宣通とStudioWOWが実践する音楽とテクノロジーの新たな蜜月

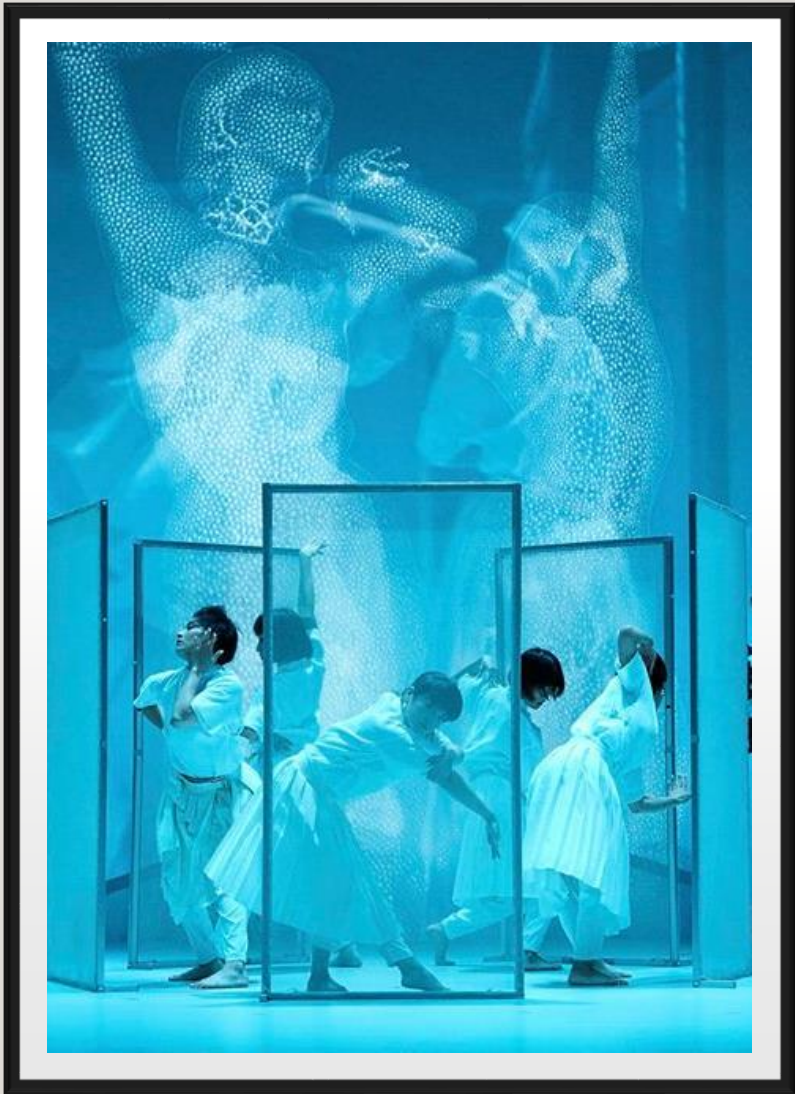
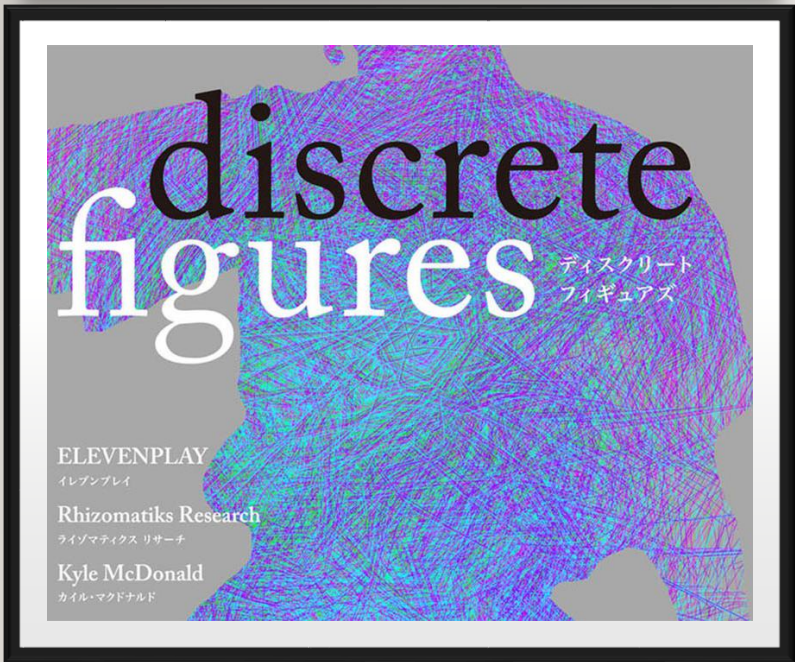
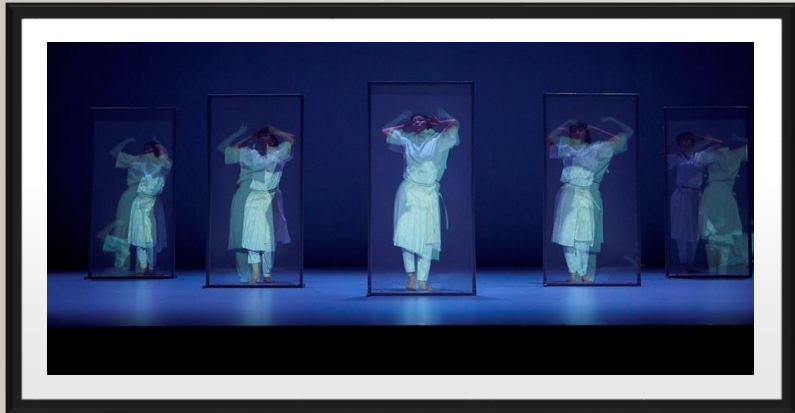






-
- <https://vimeo.com/210599507#at=2>
 - https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=QDppJ9NWtaE

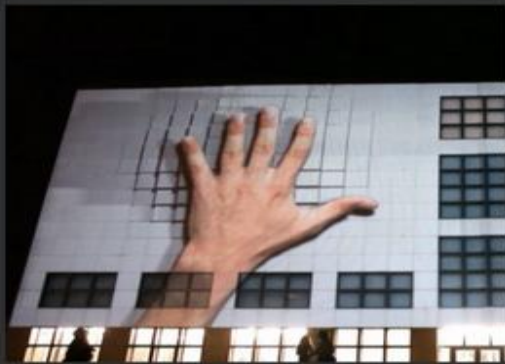
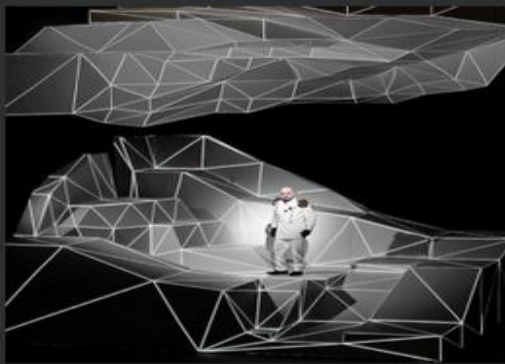
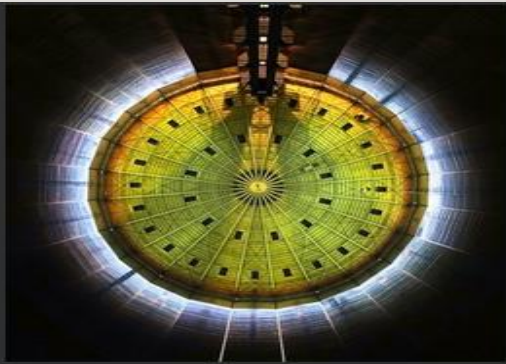
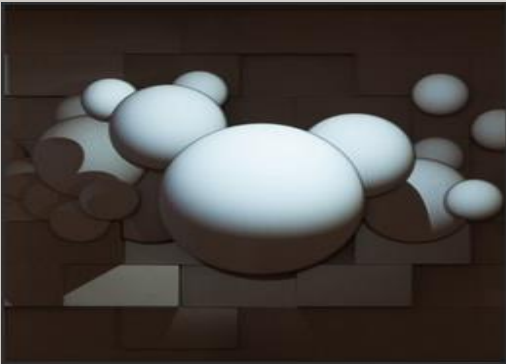




DISCRETE FIGURES

-
- <https://www.youtube.com/watch?v=hauXQQhwbgM>
<https://www.youtube.com/watch?v=hauXQQhwbgM>

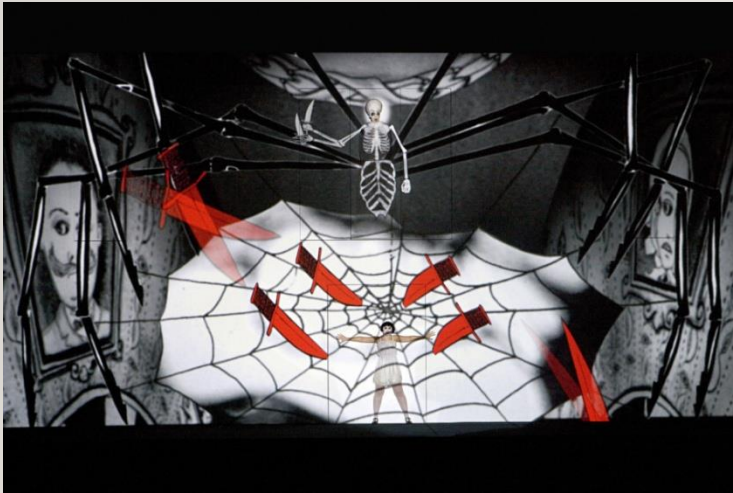




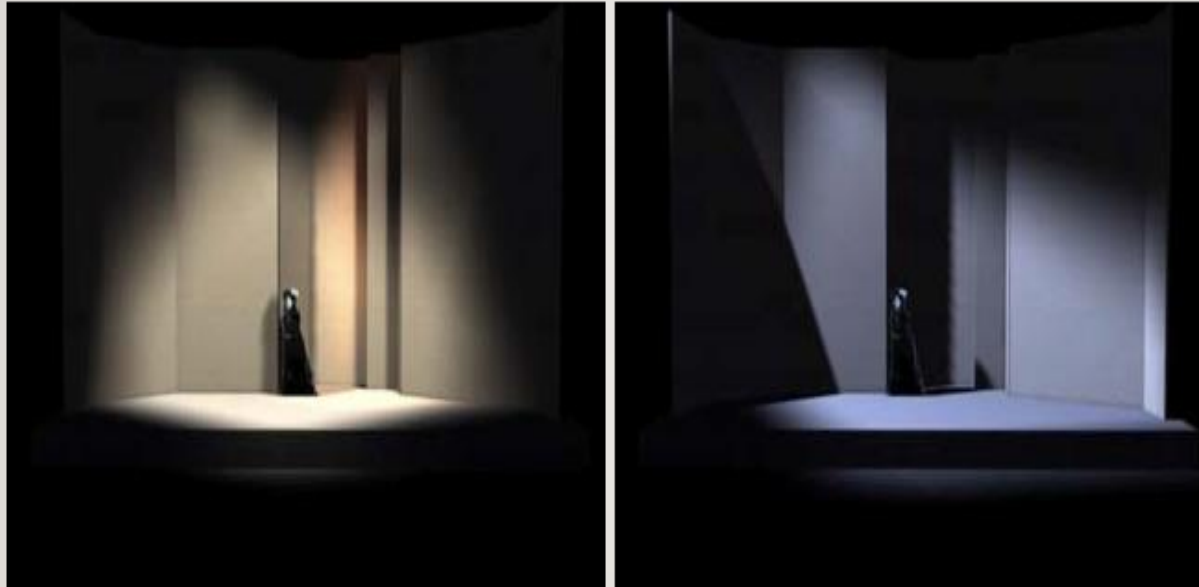
MAPPING LIVE AND MOTION GRAPHICS

- The Komische Oper Berlin's production of The Magic Flute, is a deliciously absurd mixture of silent film and live action cartoon. Animation and live performance

Using projection mapping onto street furniture, the artis “Dandypunk” in **Alchemy of Light** travels through various fantastical worlds, interacting with strange characters.



LIGHT and MOVEMENT
(G. Craig, On the Art of Theatre, 1911)



1.
The scene moves to receive the play of light. The scene and the light are like two dancers and two singers in perfect harmony with each other. The scene provides the simplest form that you can get with corners and flat walls and the light flows everywhere.

2-
I Can color my screens or the actor's figure with the same degree of brightness and with the same intensity and quality of light that a painter uses for his paintings. But I use only the light.