

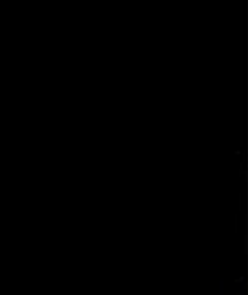










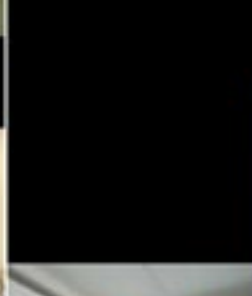








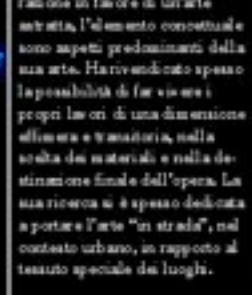

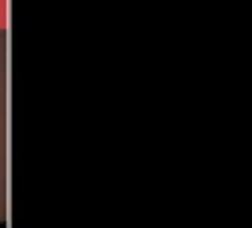


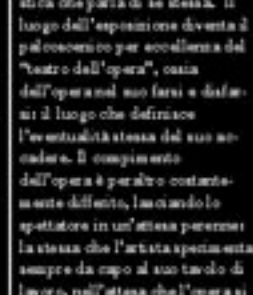

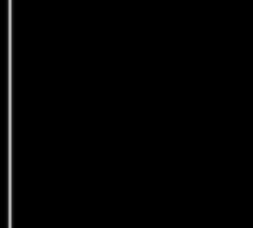

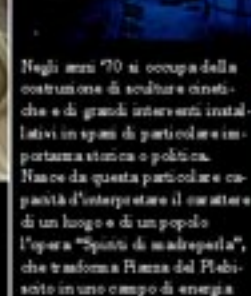
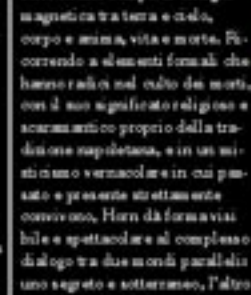




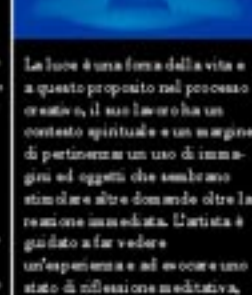
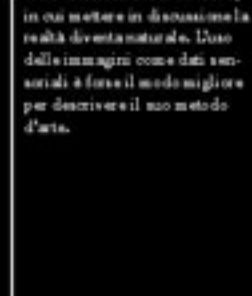


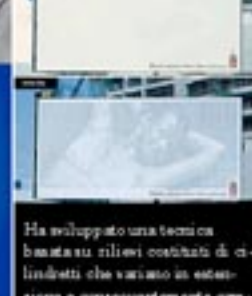
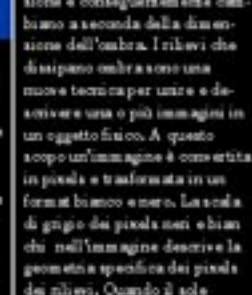




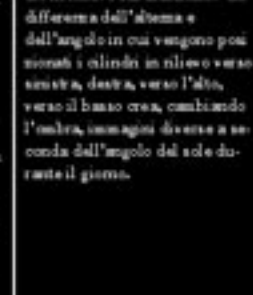




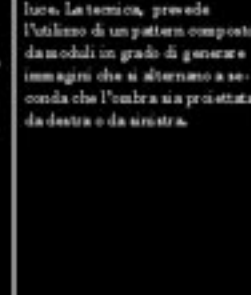
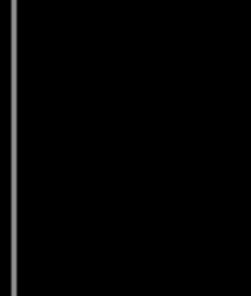


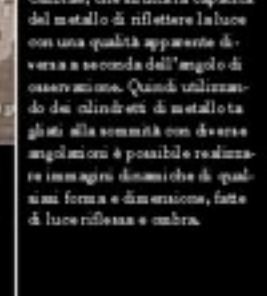


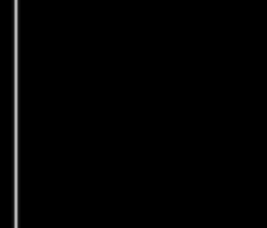


| PISTOLETTO MICHELANGELO | MERZ MARIO | MORELLET FRANCOIS | NANNUCCI MAURIZIO | BUREN DANIEL | PAOLINI GIULIO | HORN REBECCA | LEVINE CHRIS | CLEMENCER BBDO | ATELIER WW | DRZACH & SUCHY | QUIN RODERICK |
|---|--|---|--|--|--|---|--|--|---|---|---|
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <p>Coni suoi "Quadrati speculari" include direttamente nell'opera la presenza dello spettatore e la dimensione reale del tempo e ripete inoltre la progettazione, rievocando quella rinascimentale, chiusa dalle mensole del XX secolo.</p> | <p>A metà degli anni sessanta iniziò ad abbandonare la pittura per sperimentare materiali diversi, come i tubi al neon, con cui perforava la superficie delle tele per simboleggiare un'infusione di energia, oppure il ferro, la cera e la pietra, con cui sperimentava i primi assemblaggi tridimensionali, le "pitture volumetriche". Il clima del '68 e l'idea di un rinnovamento politico e sociale si riflettono nelle sue opere. Merz riproduceva con il neon gli slogan di protesta del movimento studentesco. Dal 1968 iniziò a realizzare strutture archetipiche come gli igloo, realizzati con materiali più spinti, che divennero caratteristiche della sua produzione e che rappresentarono il definitivo superamento, da parte dell'artista, del quadro e della superficie bidimensionale.</p> | <p>Uso del neon nelle sue opere si è evoluto in direzione di una sempre più marcata autoposizione di natura oggettiva, che lascia un'evidenza quale parte integrante dell'opera: installazione l'intero percorso dell'energia e adesso da parti luminose e parti non luminose, in un flusso continuo.</p> | <p>Il suo lavoro s'è impostato sulla ricerca artistica della luce, del colore, del linguaggio, e sull'impiego di media diversi: suono, foto, video, computer, libri d'artista, edizioni & multigli. Il suo approccio teorico, proteso verso la formulazione di un nuovo ordine estetico della contemporaneità, elabora e rende visibili concetti e pensieri, che rivelano una profonda riflessione sui rapporti tra cultura e società e sull'evoluzione dei modelli di percezione e di comunicazioni. Predilige il rapporto con gli spazi architettonici urbani e con l'architettura pubblica nell'ambito di una visione rivolta ad una maggiore fruibilità dell'opera d'arte.</p> | <p>L'assurimento dei modi tradizionali del fare arte, la scelta del definitivo abbandono della figurazione in favore di un'arte astratta, l'elemento concettuale sono aspetti predominanti della sua arte. Harivendito spesso la possibilità di far vivere i propri lavori di una dimensione effimera e transitoria, nella scelta dei materiali e nella destinazione finale dell'opera. La sua ricerca si è spesso dedicata a portare l'arte "in strada", nel contesto urbano, in rapporto al tessuto speciale dei luoghi.</p> | <p>Si è fatto conoscere negli anni Sessanta, con opere già concentrate sull'analisi del vedere, e sull'arte come struttura linguistica che parla di se stessa. Il luogo dell'esposizione diventa il palcoscenico per accogliere il "teatro dell'opera", ossia dell'opera nel suo farsi e disfarsi: il luogo che definisce l'eventualità stessa del suo accadere. Il compimento dell'opera è peraltro costantemente dell'ente, lasciando lo spettatore in un'attesa perenne: la stessa che l'artista sperimenta sempre da capo al suo tavolo di lavoro, nell'attesa che l'opera si manifesti.</p> | <p>Negli anni '70 si occupa della costruzione di sculture cristiche e di grandi interventi installativi in spazi di particolare importanza storica o politica. Nasce da questa particolare capacità d'interpretare il carattere di un luogo e di un popolo l'opera "Spazio di madreperla", che trasforma Piazza del Plebiscito in uno spazio di energia magnetica tra terra e cielo, corpo e anima, vita e morte. Ricorrendo a elementi formali che hanno radici nel culto dei morti, con il suo significato religioso e scaramantico proprio della tradizione napoletana, e in un miticismo vernacolare in cui passato e presente si eternano in un dialogo tra due mondi paralleli: uno segreto e sotterraneo, l'altro mondano.</p> | <p>La luce è una forza della vita e a questo proposito nel percorso creativo, il suo lavoro ha un contesto spirituale e un messaggio di pertinenza: un uso di immagini ed oggetti che sembrano stimolare altre domande oltre la ragione immediata. L'artista è guidato a far vedere un'esperienza e ad essere uno stato di riflessione meditativa, in cui mettere in discussione la realtà diventa naturale. Uno delle immagini come è dati sensoriali è forse il modo migliore per descrivere il suo metodo d'arte.</p> | <p>Ha sviluppato una tecnica basata su rilievi costituiti di cilindri che variano in estensione e conseguentemente cambiano a seconda della dimensione dell'ombra. I rilievi che dissipano ombra sono una nuova tecnica per unire e de-convolvere una o più immagini in un oggetto fisico. A questo scopo un'immagine è convertita in pixel e trasformata in un format bianco e nero. La scala di grigio dei pixel neri e bianchi nell'immagine descrive la geometria specifica dei pixel dei rilievi. Quando il sole splende sul display l'immagine diventa visibile.</p> | <p>Ha studiato delle particolari facciate in calcestruzzo, utilizzando pannelli di polistirolo come calco per realizzare cilindri in rilievo sul materiale. La differenza dell'altezza e dell'angolo in cui vengono posizionati i cilindri in rilievo verso sinistra, destra, verso l'alto, verso il basso crea, cambiando l'ombra, immagini diverse a seconda dell'angolo del sole durante il giorno.</p> | <p>Con la tecnica applicata dagli artisti svizzeri è possibile realizzare immagini fatte di luce e ombra dinamica, così che cambiano aspetto a seconda della posizione della fonte di luce. La tecnica prevede l'utilizzo di un pattern composto da moduli in grado di generare immagini che si alternano a seconda che l'ombra sia proiettata da destra e da sinistra.</p> | <p>Ha inventato una tecnica, Ombra, che sfrutta la capacità del metallo di riflettere la luce con una qualità apparente di vera e propria "ombra" di osservazione. Quando utilizzando dei cilindri di metallo tagliati alla sommità con diverse angolazioni è possibile realizzare immagini dinamiche di qualsiasi forma e dimensione, fatte di luce riflessa e ombra.</p> |
| FISSE | IMMAGINI FISSE | IMMAGINI FISSE | IMMAGINI FISSE | IMMAGINI FISSE | IMMAGINI FISSE | FLUORESCENTI | OLOGRAMMI | OLOGRAMMI | OLOGRAMMI | OMBRA E RIFLESSIONE | OMBRA E RIFLESSIONE |



Il Palazzo Odorici - De Scilli, oggi sede della Camera di Commercio, è inserito nel tessuto del centro storico della città. Testimonianza di una prima struttura del palazzo patrizio sono riconoscibili nel XV secolo. Merito di particolare attenzione il portale d'ingresso del giardino attribuito a Giuseppe Gualdani. Tale opera fu concepita e realizzata per un palazzo patrizio, quello del canonico Cavaliere Malaspina, situato a Piana Arancio e demolito, presumibilmente, dopo il 1870. Subito da tale demolizione, il portale - con il balcone e la finestra sovrastanti - venne collocato all'ingresso del giardino di Palazzo Odorici ed ancora oggi ne contraddistingue lo scenografico accesso. Negli anni '80 del secolo scorso, il palazzo Odorici subì profonde trasformazioni ispirate al cosiddetto "stile litorio". Negli anni successivi l'edificio fu oggetto di ulteriori manipolazioni, dovute principalmente a mutate esigenze funzionali; gli ultimi interventi sono stati effettuati negli '90.

IPOTESI DI PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA DELLA FACCIATA SUD



IPOTESI 1. La prima ipotesi di progetto illuminotecnico, per quanto riguarda il primo piano del palazzo prevede il mantenimento delle apparecchiature esistenti. Per quanto riguarda, invece, il piano interrato, le nuove lampade sono state posizionate in maniera tale da evidenziare l'intera lunghezza delle paraste, al fine di sottolineare la partitura e stilistica caratteristica della facciata dell'edificio e della balconata. L'intento è stato quello di usare la luce come fattore di definizione architettonica in grado di far risaltare i valori plastici del palazzo.



IPOTESI 2. La seconda ipotesi di progetto illuminotecnico, per quanto riguarda il primo piano dell'edificio prevede il ricambio delle lampade esistenti. Si è ipotizzato, come mette in evidenza lo schema, una lampada a emettere un fascio di luce più lungo. Al contrario, per il piano interrato si è scelto una tipologia di lampada che mette in risalto solo la parte centrale delle paraste. Anche in questa ipotesi si è scelto di illuminare la balconata al fine di dare maggiore dinamicità alla facciata. Anche in questo caso l'intento è stato quello di fare della luce un elemento di definizione architettonica.



Nella fase di ideazione, il progetto illuminotecnico ha dovuto tener conto dello stato di degrado in cui versa la parte superiore del palazzo. Qui, infatti, la tinteggiatura, eseguita su intonaco a base cementizia, presenta un deterioramento dovuto principalmente agli agenti atmosferici e a leggere infiltrazioni di acqua dal cordolo superiore in alcune parti. Si è ipotizzato un costo della presenza della illuminazione esistente al primo piano dell'edificio.



POSIZIONAMENTO DEI CORPI ILLUMINANTI



VISTA DIURNA



VISTA NOTTURNA



DETERIORAMENTO INTONACO



ILLUMINAZIONE ESISTENTE (vista diurna)



ILLUMINAZIONE (vista notturna)

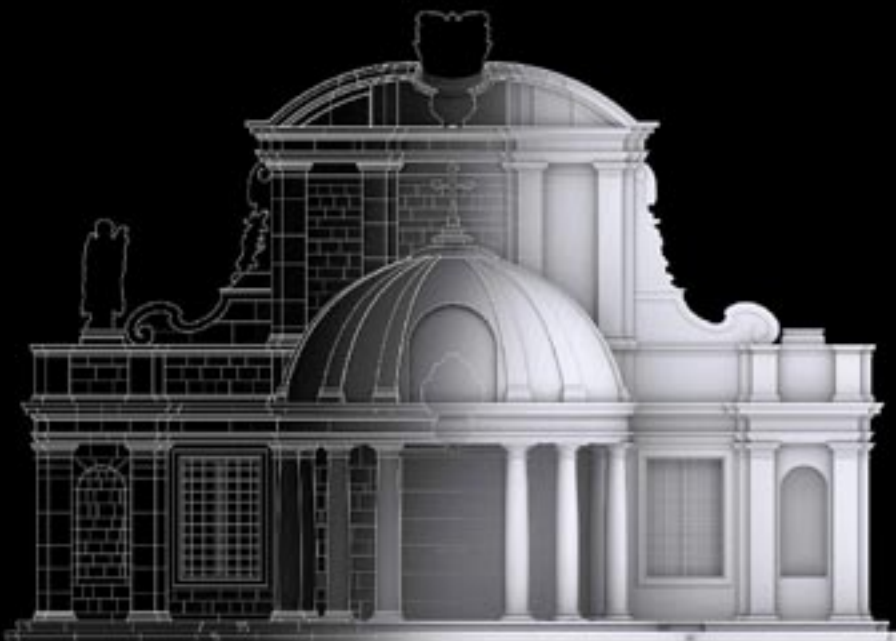


1 - 1517 Classidra luce diretta/indiretta
 Applique slogona. Proiettore asimmetrico: superiore concentrato, inferiore medio; entrambe le ottiche calibrabili. Il diffusore è in vetro temperato resistente agli shock termici ed agli urti. Con lente in vetro per creare effetti di luce. Dimensioni appliche: 243 x 224 x 180 mm.



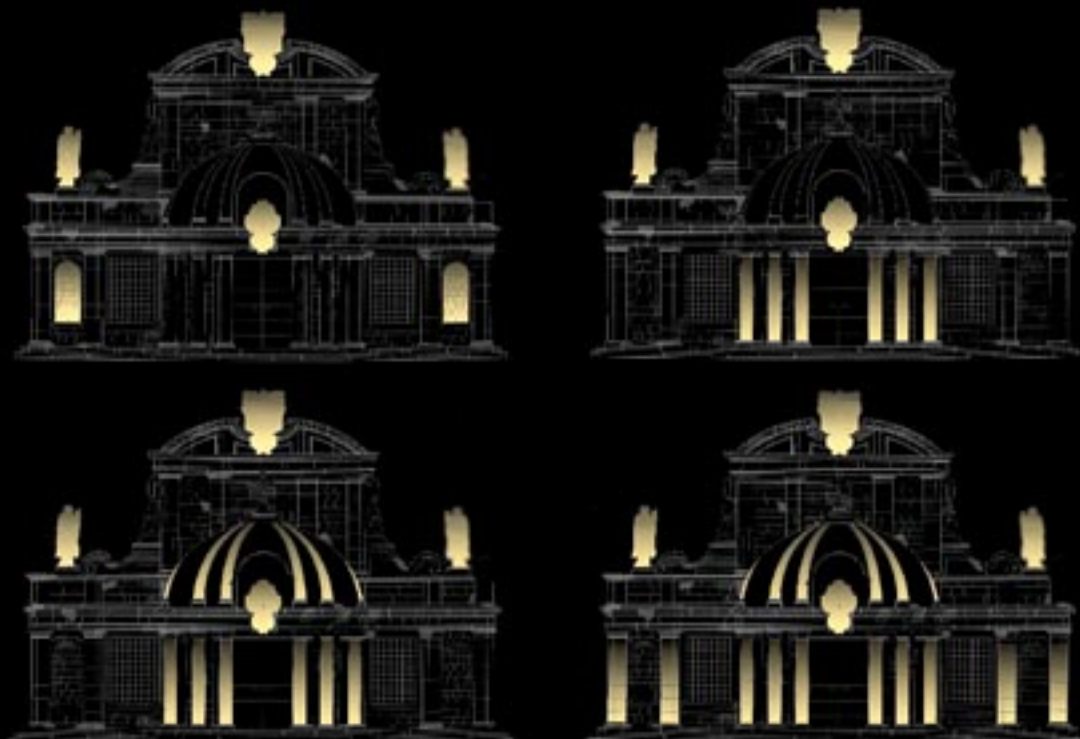
2 - 1525 KHo concentrante HCI-T 70
 Proiettore slogona ad angolazione variabile con ottica regolabile e sistema di regolazione del fascio luminoso. Il riflettore è in alluminio anodizzato, ossidato anodicamente e laccato. Completo di deflettori antiabbagliamento. Dimensioni: diametro proiettore 150 mm, diametro base 220 mm.





Il tempio di San Eusebio alle Grotte è considerato uno dei monumenti più importanti della città di Ascoli Piceno e rappresenta un prezioso esempio di arte barocca della Marche. Dedito in onore del Santo Patrono dove la sua denominazione al fatto che il suo interno è costituito da una grotta naturale. La piccola chiesa si trova appartata, rispetto al contesto urbano, di fronte all'ex chiesa di San Ilario, in un luogo ricco di vegetazione e di silenzio dove già nell'anno 250, III secolo d.C., era nota la presenza degli antri naturali, collegati tra loro da tunnel utilizzati dai cristiani come nascondigli. Secondo la tradizione San Eusebio, dopo essere stato decapitato, il 3 agosto 209, nei pressi del quartiere di Porta Solentia, nel luogo dove è stato eretto il Tempio di San Eusebio Romano, si recò a piedi fino qui, per essere sepolto, portando tra le mani la sua testa. In un tempo successivo, all'irruzione del corpo del santo, queste grotte furono trasformate in oratorio ed al loro interno furono collocati un altare e piccoli emblemi. Il tempio fu costruito tra il 1717 e il 1720-21 su commissione del vescovo sassano Giovanni Gualdi, fratello dell'allora papa Clemente XI e successore del precedente vescovo Giovanni Giacomo Borromeo. Gualdi conferì l'incarico della progettazione e della costruzione del tempio a Giuseppe Gioiardi, che al tempo era in città per la sistemazione del palazzo dell'Aringo. Questi, per la progettazione, si ispirò allo stile di Pietro da Cortona ed alle opere di Gian Lorenzo Bernini, suo maestro. Il tempio è infatti definito come la sua opera più brillante.

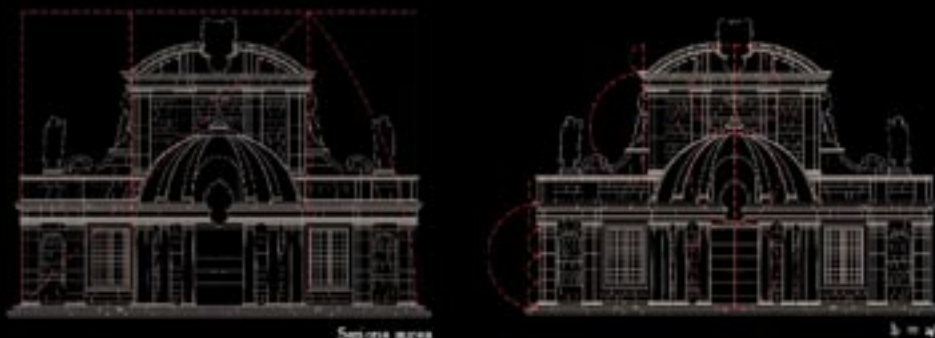
IPOTESI DI PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA DELLA FACCIATA



Il progetto di illuminazione è bene conto della stratagemma e valore del sito e della necessità di valorizzare l'impianto volumetrico dell'opera. L'illuminazione è, infatti, basata su livelli differenziati, con contrasti sobri e discreti, che si susseguono per esaltare i volumi e non forzatamente esasperati. Gli effetti luminosi adottati rispettano la percezione degli elementi architettonici e dei volumi. Alcune superfici illuminate della facciata, infatti, compaiono nel campo visivo accanto ad altre volumetriche facciate impensabili, secondo una logica che mira ad un equilibrio di contrasti, anche nel tono colorato dai livelli luminosi. Tali livelli di illuminamento della facciata tendono, infatti, a consentire l'osservazione dell'architettura anche a distanza, senza scostarsi il carattere del luogo. La facciata, come anche lo spazio antistante, è illuminata da due strutture su palo collocate in punti laterali e simmetrici.



ANALISI PROPORZIONALE



PIANTA DEL COLONNATO



Per quanto riguarda l'architettura, la facciata di travertino del tempio si articola su due ordini sovrapposti, in rilievo sulla parete tufo-osa dell'altura. Il piano inferiore della bipartizione è in stile dorico e trova il suo elemento caratterizzante, e di raccordo all'aperta superiore, nella semi-colonna che si eleva su sei colonne doriche dalla base ellittica di imposta. Nella fase di redazione del progetto illuminotecnico della facciata del tempio si è tenuto conto delle analisi proporzionali e dello studio del posizionamento delle colonne in pianta.

VISTA DIURNA E POSIZIONAMENTO DEI CORPI ILLUMINANTI



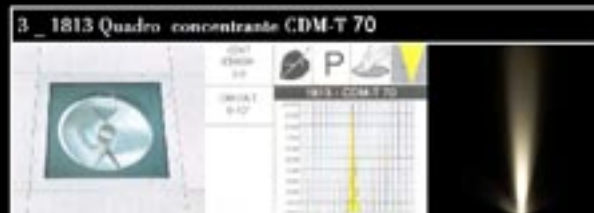
VISTA NOTTURNA



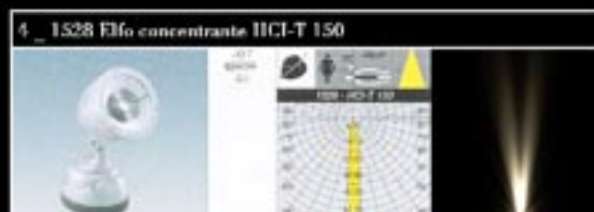
1 - 1610 Minifloor orientabile ALO 50
Incasto carrabile a filo terreno, lampada alogena e ottica simmetrica orientabile.
La cornice è in acciaio inox AISI 316L, il diffusore ha vetro di protezione liscio temperato.
Dimensioni cassa: diametro 300 mm, profondità 329 mm.



2 - 1600 Floor asimmetrico JM-TS 70
Incasto carrabile a filo terreno, lampada alogena e ottica asimmetrica fissa.
Il riflettore è in alluminio martellato, ossidato anodicamente e bruciato, con alata antiabbagliamento.
Le lampade sono a risparmio energetico FLUORESCENTE e a scarica in colore 4000K.
Dimensioni cassa: diametro 343 mm, profondità 359 mm.



3 - 1813 Quadro concentrante GDM-T 70
Incasto carrabile a filo terreno, lampada alogena e ottica spot ribaltabile.
Il riflettore è simmetrico in alluminio satinato ossidato anodicamente e bruciato.
Le lampade sono dotate di un deflettore per ridurre l'abbagliamento o lo temperature sul vetro.
Orientabilità 0-10°.
Dimensioni cassa: 402 x 402 x 295 mm.



4 - 1528 Elfo concentrante HCI-T 150
Proiettore alogeno ad angolazione variabile con ottica spot e sistema di regolazione del fascio luminoso.
Il riflettore è in alluminio tornito, ossidato anodicamente e liscio. Completo di deflettori antiabbagliamento.
Diametro proiettore 100 mm, diametro basetta 170 mm.



5 - 1537 Koula ALO 50
Proiettore alogeno ad angolazione variabile con ottica flood e sistema di regolazione del fascio luminoso.
Completo di lampada a 230V, funziona a tensione di rete senza trasformatore.
Diametro proiettore 114 mm, diametro basetta 127 mm.

GIANNETTI OLISIANA - CIABATTONI MATTEO

ON-OFF : Esperimenti di alterazione della percezione dello spazio attraverso la luce

Relatore: Prof. Cervellini Francesco

Correlatore: Prof. Rossi Daniele

Università degli studi di Camerino_Facoltà di Architettura_Corso di Laurea Magistrale in Architettura
a.a. 2008/2009_Sessione di Laurea Invernale

ON-OFF: Esperimenti di modificazione della percezione
dello spazio attraverso la luce

Relatore: chiar.mo prof. Francesco Cervellini
Correlatore: chiar.mo prof. Daniele Rossi

Laureandi:
Olisiana Giannetti_Matteo Giabattori

Indice

| | |
|---|---------|
| <i>Nota introduttiva</i> | pag. 6 |
| SCIIEDATURA CRITICO-DOCUMENTARIA | |
| Fibre ottiche | pag. 8 |
| Airò Mario | pag. 10 |
| Avalle Filippo | pag. 12 |
| Bernardini Carlo | pag. 14 |
| Lampade fluorescenti | pag. 16 |
| Buren Daniel | pag. 18 |
| Colombo Gianni | pag. 20 |
| Flavin Dan | pag. 22 |
| Fontana Lucio | pag. 26 |
| Horn Rebecca | pag. 30 |
| Kosuth Joseph | pag. 32 |
| Merz Mario | pag. 36 |
| Morellet Francois | pag. 38 |
| Nannucci Maurizio | pag. 40 |
| Nauman Bruce | pag. 42 |
| Paolini Giulio | pag. 44 |
| Pistoletto Michelangelo | pag. 46 |
| Led | pag. 48 |
| Borghi Enrica | pag. 50 |
| Castini Marco | pag. 52 |
| Ciostra Simone | pag. 54 |
| Villareal Leo | pag. 56 |
| Ologrammi | pag. 58 |
| Levine Chris | pag. 60 |

| | |
|----------------------------|----------|
| Ombra e riflessione | pag. 62 |
| Atelier ww | pag. 64 |
| Clemenger BBDO | pag. 65 |
| Dizach and Suchy | pag. 66 |
| Quin Roderick | pag. 67 |
| Proiezione | pag. 68 |
| Crisafulli Fabrizio | pag. 70 |
| Dynys Chiara | pag. 74 |
| Eliasson Olafur | pag. 76 |
| Ferrero Richi | pag. 78 |
| Fogliati Piero | pag. 82 |
| Greenaway Peter | pag. 84 |
| Holzer Jenny | pag. 86 |
| McCall Anthony | pag. 88 |
| Munari Bruno | pag. 92 |
| Nanni Mario | pag. 94 |
| Turrell James | pag. 96 |
| Verjux Michel | pag. 100 |

ESPERIENZE SULL'ACQUISIZIONE DELLE TECNICHE

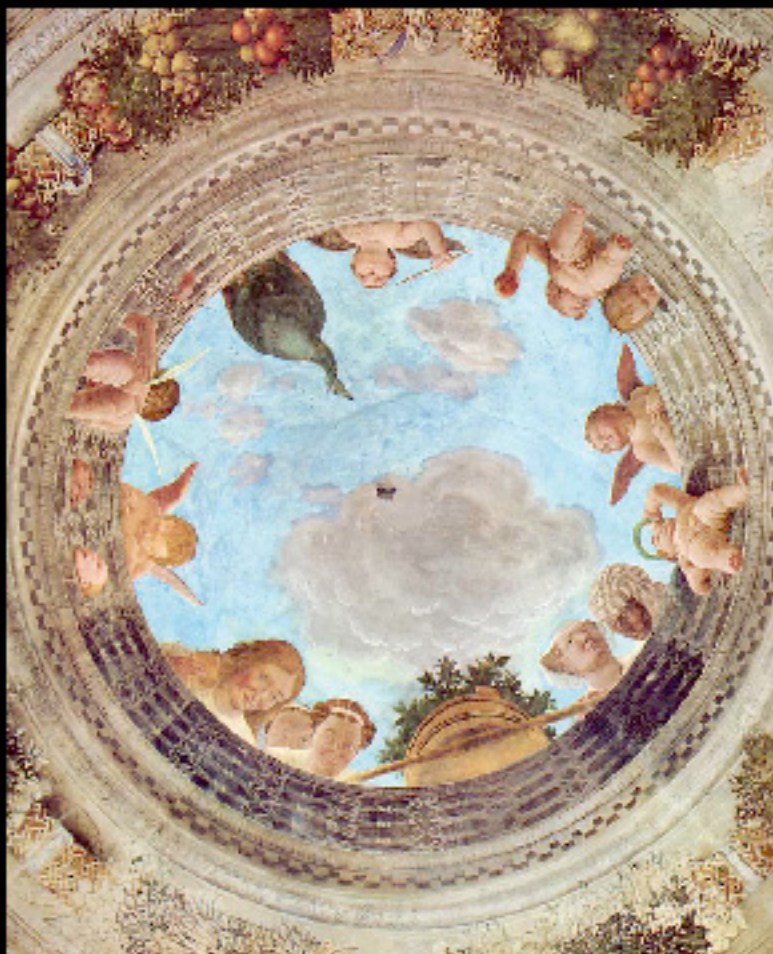
| | |
|--|----------|
| Studio dell'illuminazione esterna del Palazzo Odoardi | pag. 102 |
| Studio dell'illuminazione esterna del Tempietto di Sant'Emidio alle Grotte | pag. 104 |

ESPERIMENTI INVENTIVI

| | |
|---|----------|
| Volume di luce | pag. 106 |
| Riedizione dello spazio elastico di Gianni Colombo | pag. 107 |
| Apparizione solida di una proiezione bidimensionale | pag. 108 |

| | |
|--|-----------------|
| Materializzazione solida di un fascio di luce | pag. 109 |
| Sfondamento prospettico di uno spazio finito | pag. 110 |
| Immagine in 3d stereoscopico | pag. 111 |
| | |
| Documenti | pag. 112 |
| Glossario | pag. 114 |
| | |
| FONTI | |
| Bibliografia | pag. 119 |
| Fotografia | pag. 122 |
| Sitografia | pag. 124 |
| | |
| Ringraziamenti | pag. 126 |

Nota introduttiva



Camera degli Sposi, Andrea Mantegna, 1473, Palazzo Ducale Mantova

L'obiettivo essenziale dello studio è stato quello di analizzare come la luce, prodotta da determinate sorgenti, illuminando con le sue specifiche particolarità spazi, sia in grado di modificare la percezione.

Intorno a tali spazi, quindi non oggettivi, ma come essi sono percepiti, si è focalizzata la nostra ricerca critico documentaria e sperimentale. Nella prima fase di documentazione abbiamo proceduto a catalogazione, necessariamente non esaustiva sull'opera, di alcuni dei principali artisti che negli ultimi decenni hanno utilizzato strumenti e apparecchiature luminose per influenzare e dutamente la percezione dello spazio.

In particolare ci si è interessati di artisti quasi tutti ancora attivi nella contemporaneità, pur nella consapevolezza che l'uso delle tecniche illusionistiche è pratica di antica sperimentazione di cui l'annerofosi e il trape-l'oeil costituiscono alcuni degli esempi più noti. Tra i quali basta citare esemplificativamente l'affresco della Cappella degli Scrovegni di Giotto a Padova o il soffitto della Camera degli Sposi di Andrea Mantegna in Palazzo Ducale a Mantova o la falsa cupola della Chiesa di Sant'Ignazio di Andrea Pozzo a Roma.

Per quanto riguarda la catalogazione essa è riferita principalmente a sei diverse tecniche di artificio illuminotecnico:

- la fibra ottica;
- la lampada fluorescente;
- il led;
- l'ologramma;
- l'ombra e riflessione;
- la proiezione.

Per la fibra ottica sono stati scelti tre artisti: Mario Airò, Filippo Avalle e Carlo Bernardini; per la lampada fluorescente dodici: Daniel Buren, Gianni Colombo, Dan Flavin, Lucio Fontana, Rebecca Horn, Joseph Kosuth, Mario Merz, Francois Morellet, Maurizio Nannucci, Bruce Nauman, Giulio Padini e Michelangelo Pistoletto; per il led quattro: Enrica Borghi, Marco Gastini, Simone Giostra



Abete cupole della Chiesa di San' Ignazio, Andrea Pozzo, 1661-64, Roma

e Leo Villareal; uno per l'ologramma Chris Levine; quattro per l'ombra e la riflessione: l'Atelier ww, Clemenger BBDO, Drzach and Suchy e Roderick Quin e infine dodici per la proiezione: Fabrizio Crisafulli, Cluzra Dynys, Olafur Eliasson, Richi Ferrero, Piero Fogliati, Peter Greenaway, Jerry Holzer, Anthony McCall, Bruno Munari, Mario Nanni, James Turrell e Michel Verjux.

Per ognuno di essi sono state redatte una o più schede biografiche, di descrizione della tecnica utilizzata e delle principali opere realizzate.

Sostanzialmente, quindi, la trattazione si compone di più capitoli: uno contenente le schede documentarie sugli artisti, un secondo dedicato alle esperienze per l'acquisizione delle tecniche ed uno riferito alla nostra specifica sperimentazione. In appendice sono riportati gli apparati con le fonti bibliografiche, fotografiche, sitografiche, un glossario dei principali termini tecnici e quelle relative ai contatti intrattenuti direttamente con alcuni degli artisti.

Per quanto attiene l'acquisizione delle tecniche essa è documentata da due schede contenenti lo studio dell'illuminazione esterna di due edifici ascolani di particolare pregio artistico, il Palazzo Odoradi (sede della Camera di Commercio) e il Tempio di Sant' Erudio alle Grotte, oggetto di studio durante l'esperienza di tirocinio.

Le nostre prove sperimentali presentano rispettivamente:

- il processo di creazione del volume di luce attraverso l'utilizzo di fibre ottiche alla maniera di Carlo Bernardini;
- una riedizione dello Spazio Elastico di Gianni Colombo;
- una prova di apparizione solida di una proiezione bidimensionale alla maniera di James Turrell;
- una prova di materializzazione solida di un fascio di luce secondo le modalità di Anthony McCall.

A tali prove è stato aggiunto ulteriore esperimento inventivo di sfondamento prospettico di uno spazio finito, necessariamente limitato a una visualizzazione in wireframe e la produzione di un'immagine in 3d stereoscopico.

Fibre ottiche



Le fibre ottiche sono filamenti di materiali vetrosi o polimerici, realizzati in modo da poter condurre la luce. Sono normalmente disponibili sotto forma di cavi.

Sono flessibili, immuni ai disturbi elettrici ed alle condizioni atmosferiche più estreme, e poco sensibili a variazioni di temperatura. Hanno un diametro di 125 millimetri (circa le dimensioni di un capello) e pesano molto poco: una singola fibra pesa infatti circa 60 g/km, compresa la guaina che la ricopre.

Le fibre ottiche sono classificate come guide d'onda dielettriche. Esse, in altre parole, permettono di convogliare al loro interno un campo elettromagnetico di frequenza sufficientemente alta (in genere in prossimità dell'infrarosso) con perdite estremamente limitate. Vengono comunemente impiegate nelle telecomunicazioni anche su grandi distanze e nella fornitura di anelli di rete a larga banda (dai 10 Mbit/s al Tbit/s usando le più raffinate tecnologie WDM).

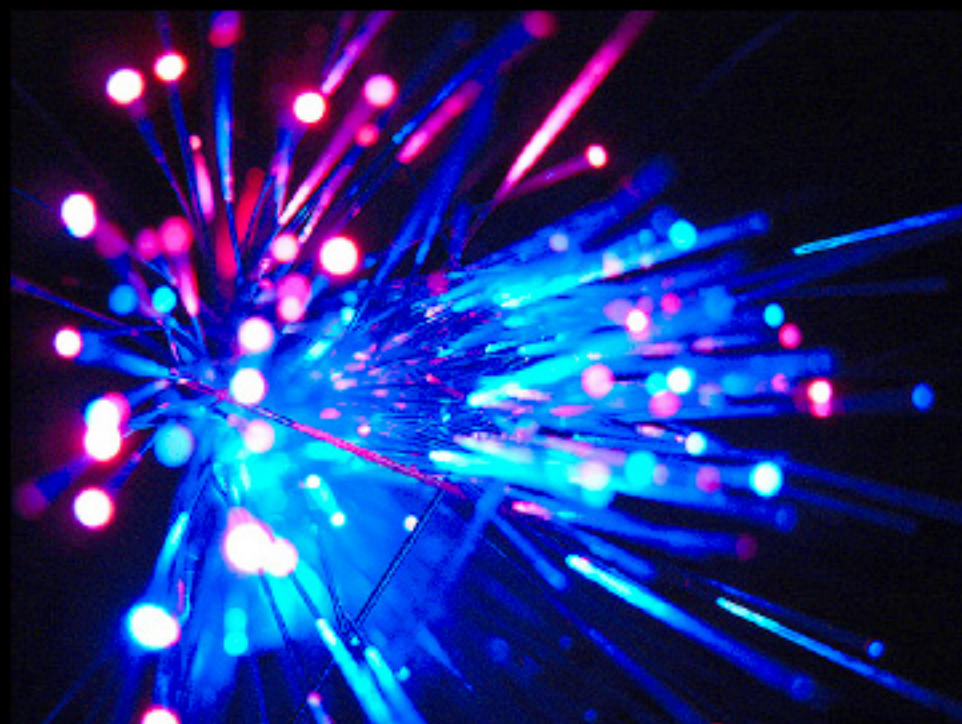
Costituzione. Ogni singola fibra ottica è composta da due strati concentrici di materiale trasparente estremamente puro: un nucleo cilindrico centrale, o core, ed un mantello o cladding attorno ad esso. Il core presenta un diametro molto piccolo di circa 10 μm per le Monomodali e 50 μm per le Multimodali, mentre il cladding ha un diametro di circa 125 μm . I due strati sono realizzati con materiali con indice di rifrazione leggermente diverso, il cladding deve avere un indice di rifrazione minore (tipicamente vale 1,475) rispetto al core (vale circa 1,5). Come ulteriore caratteristica il mantello (bruffa) deve avere uno spessore maggiore della lunghezza di smorzamento dell'onda evanescente, caratteristica della luce trasmessa in modo da catturare la luce che non viene riflessa nel core. La fibra ottica funziona come una specie di specchio tubolare. La luce che entra nel core ad un certo angolo (angolo limite) si propaga mediante una serie di riflessioni alla superficie di separazione fra i due materiali del core e del cladding. All'esterno della fibra vi è una guaina protettiva polimerica.

detta jacket che serve a dare resistenza agli stress fisici e alla corrosione ed evitare il contatto fra la fibra e l'ambiente esterno.

Diversi tipi di fibre si distinguono per diametro del core, indici di rifrazione, caratteristiche del materiale, profilo di trasmissione dell'indice di rifrazione e drogaggio (aggiunta di piccole quantità di altri materiali per modificare le caratteristiche ottiche).

Il core e il cladding della fibra ottica possono essere realizzati in silice oppure in polimeri plastici.

Funzionamento. Usando un paragone di ottica classica, nelle fibre ottiche avviene un fenomeno di riflessione totale interna, per cui la discontinuità dell'indice di rifrazione tra i materiali del nucleo e del mantello intrappola la radiazione luminosa finché questa mantiene un angolo abbastanza radente, in pratica finché la fibra non compie curve troppo brusche.



Airò Mario

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



"Progetto Twister", 2000, Fondazione Stelline di Milano

Biografia. Nasce a Pavia nel 1961. Vive e lavora a Milano e Radda in Chianti, frequenta l'Accademia di Belle Arti di Brera dove segue le lezioni di Luciano Fabra. Nel 1989, insieme ad altri giovani artisti residenti a Milano, dà vita allo spazio espositivo autogestito di via Lazzaro Palazzi e alla rivista "Tiracorrente", le cui pagine ospitano vivaci dibattiti.

Poetica. Il suo lavoro nasce da quello che egli stesso definisce un "vagabondare", inteso come l'esperienza di qualcuno che si muove e parla attraverso le cose che incontra, evitando qualsiasi tipo di chiusura intellettuale e formale. Le sue opere nascono da un'ampia gamma di riferimenti culturali che includono la letteratura, il cinema, la storia dell'arte ed elementi appartenenti al nostro quotidiano. Airò attua una sorta di percorso poetico delle cose, instaurando una rete di inedite relazioni tra i vari elementi che compongono le sue installazioni. L'immagine finale è una sintesi di grande respiro, dove gli spettatori sono invitati a volgere un nuovo sguardo verso il reale.

Opere. Per la Biennale di Venezia del 1997 Airò concepisce un'installazione pensata per stimolare sensazioni psico-fisiche. Una diffusa luce blu, leggera musica in sottofondo e un distributore automatico di bibite, perfettamente funzionante, sono composti in un ambiente pressoché immateriale e aperto a personali interpretazioni.

Notte e nebbia, 1998 è un'installazione incentrata sul tema della luce. La silhouette di un faro in miniatura è proiettata su un muro e circondata da un alone di luce che contiene l'intero spettro dei colori. Airò sceglie il motivo del faro quale simbolo stesso della luce: indispensabile guida per il navigante, confortante indicazione della prossimità della terra, segnale che aiuta a scampare pericoli nascosti. Il faro è luce nella notte, visibile anche in

condizioni atmosferiche avverse. Anche se artificiale, la luce del faro mantiene le implicazioni positive di simbolo della conoscenza opposta all'oscurità del dubbio.

Pulse è concepita come un'opera visiva e sonora percepibile a più livelli, secondo un atteggiamento di apertura mentale e formale che segna la visione poetica dell'artista. Idealmente è un circuito nel quale le parti che lo compongono acquistano valore e potenza solo grazie alla loro interazione. Lampade stroboscopiche illuminano un pannello solare che, affisso a muro, produce energia sufficiente per alimentare un lettore CD. Il ritmo della musica così aumentata, a sua volta, regola l'azione delle lampade. L'energia e la luce producono e al tempo stesso dipendono dalla musica, scelta dall'artista da brani sperimentali che si accompagnano a testi di miti della tradizione indiana, a partire da quello dell'origine dell'universo. L'atmosfera creata parte da pochi elementi che appartengono alla più comune tecnologia, ed è ricca di una spiritualità che, come la pratica religiosa quotidiana, nasce sulla base della realtà immediatamente esperibile.



Cosmometric, 2009, Piazza Palazzo di Città, Torino

Avalle Filippo

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Lingua di donna, 2000

Biografia. Nasce il 18 ottobre 1947 a Chems Brusgnies (Cinevra) da Simone Botalier e D'Arco Silvio Avalle. In seguito la famiglia va a vivere a Varese, Milano e infine Torino. Si iscrive al Liceo Artistico ma dopo soli due anni si ritira scontento e occupa uno spazio in un'antica casa in demolizione nei pressi dell'Università e lo utilizza come studio frequentato da giovani artisti torinesi. In questo studio fa i suoi primi dipinti a olio su tela: da sfondi metafisici si staccano personaggi intimisti che ricordano Charlot (tra questi, una serie di autoritratti). A un secondo periodo appartengono dipinti su legno che riprendono motivi delle avanguardie storiche e in cui egli tenta il superamento della bidimensionalità e della cornice ("quadri-forma"). Negli ultimi anni Sessanta, mentre è iscritto all'Accademia Albertina di Torino, nello studio della casa di ringhiera di Piazza Gian Madre Avalle compiene la cosiddetta "retirata", rappresentazioni polimateriche (stoffe, carta stagnola, laticia, carta vetro e legno) di eventi come lotte studentesche e incidenti automobilistici. Fa seguito a questa fase il periodo delle "terre" che raffigurano paesaggi naturali fatti di sabbia, terra, legno e paglia. Conseguite il diploma di maturità artistica da privatista, Avalle inizia da autodidatta i suoi studi di architettura e scienza della costruzione.

Pratica. Egli stesso afferma: "Con i miei lavori intendo operare per una rinnovata integrazione di tutte le discipline della pittura, della scultura, della architettura e delle teorie estetiche. Potrete verificarne i risultati sia come spettatori che come osservatori. La distinzione non è superflua, dal momento che l'effetto iniziale di queste opere - da lontano - è essenzialmente di "meraviglia" di fronte ad uno spettacolo di luce. Solo in un secondo tempo - da vicino - alla meraviglia si accompagna una sguardo indagatore: scoprirete allora che lo spazio è costruito a "strati" e che anche le superfici hanno un loro spessore e una loro

profondità in quanto scalfito da segni incisi. A questo punto vi allontanerete nuovamente dall'opera con la consapevolezza, questa volta, che quella cascata di luce che prima forse un pò abbagliava, ora può rivelare molteplici immagini e costruzioni. Se poi vi sposterete, magari un po' di lato, saranno oscurità illuminate e segmenti luminosi che si spingono a rendere polimorfiche e precarie queste costruzioni. Alla trasparenza, all'attenzione minuziosa per i dettagli rivelati da fonti luminose, al fascino di spazi virtualmente illimitati, si combinano fruttosamente le più recenti acquisizioni nel campo tecnico-scientifico ed architettonico. "

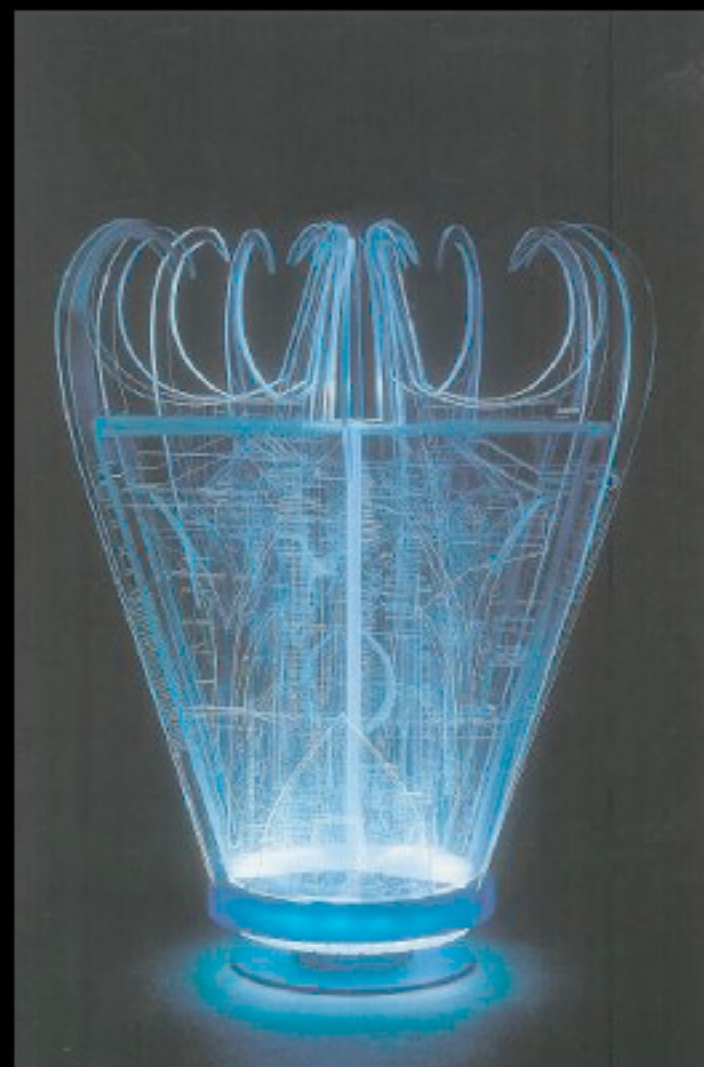
Opere. Tra le sue principali si ricordano:

- **La Feroce**, realizzata nel 1979 per la Galleria Daveri, per la quale Avalle studia l'impiego dell'ologramma;

una serie di "olotratti", ritratti stratigrafici di amici e famigliari della fine degli anni '80;

- **La porta del grande chansen**, realizzata nel 2001, avente struttura in metacrilato ed illuminazione incorporata nella base con 17 led bianchi ed ausiliari;

Oasi (dopo l'eclissi una luce?), progetto ideato nel 2001 in occasione del Concorso Internazionale "Milano 2001 - III Millennium" per il quale realizza un modello sculturale in metacrilato, fibre ottiche sintetiche e illuminazione alogena incorporata nella base.



La porta del grande chansen, 2001

Bernardini Carlo

FIBRE OTTICHE

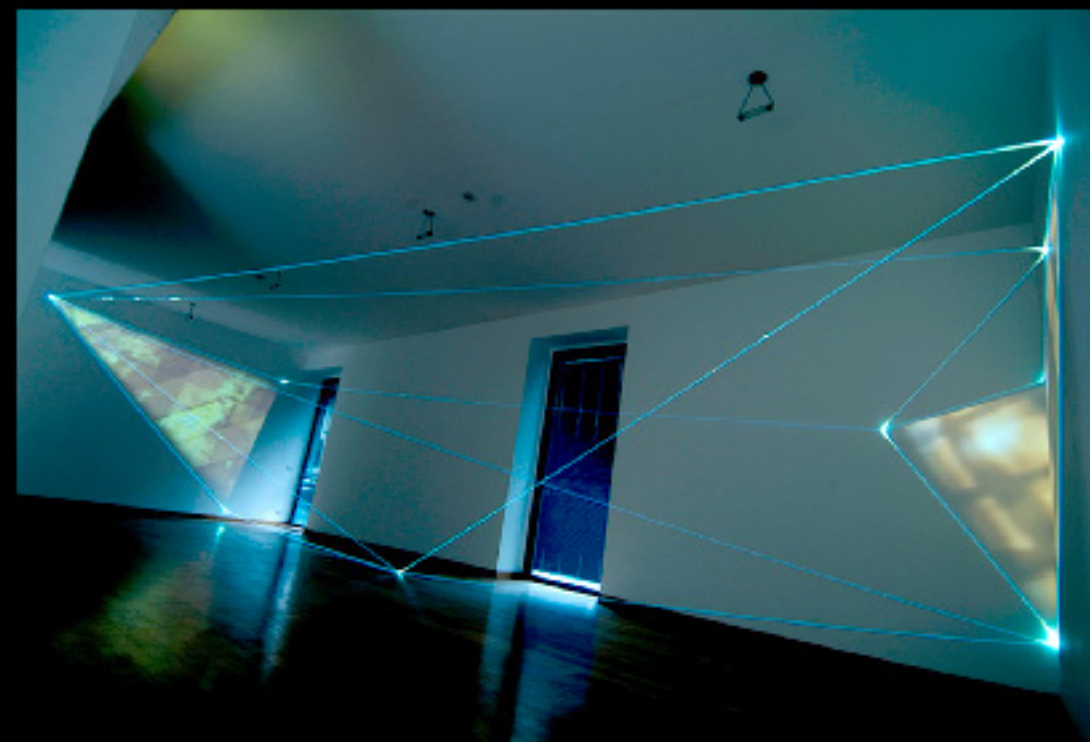
LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Massimo Sestini, *Le quarte dimensioni dello spazio*, 2006, progetto del 2004
Milano, Galleria Bruno Zevi

Biografia. Nasce a Viterbo nel 1966 e si diploma nel 1987 all'Accademia di Belle Arti di Roma. Nel 1997 ha pubblicato il saggio teorico sulla "Divisione dell'unità visiva" edito da Stampa Alternativa. È stato invitato a 2 Quadriennali di Roma e a una Triennale di Milano. Opera con la fibra ottica dal 1996; ha realizzato grandi installazioni ambientali esterne in fibre ottiche, e sculture pubbliche permanenti in acciaio inox e fibre ottiche in diverse città italiane. Ha vinto per 2 volte nel 2000 e nel 2005 il premio "Overseas Grants" della Fulbright Kramer Foundation di New York, e nel 2002 il premio Bergetti Art Light Collection "White Sculpture". È insegnante di Installazioni Multimediali all'Accademia di Belle Arti di "Brera" a Milano. Vive e lavora a Roma e a Milano.

Poetica e opera. L'artista parte da considerazioni teoriche e metodologiche piuttosto complesse, e, orientandosi nell'ambito della scultura, pone da subito la questione della luce e dell'ombra e della loro capacità di abitare lo spazio. Non parla del corpo dell'opera, del suo peso, parla di luce e ombra come dei due estremi di una dialettica dove il termine medio non è considerato. Se si osservano le sue sculture in effetti si può constatare il punto di arrivo di un linguaggio riclassista fino al limite estremo della consistenza plastica: strutture filiformi in acciaio, sovrani luminescenti e lastre di plexiglas trasparente. Il minimo che si possa dire è che i vuoti prevalgono sui pieni fin quasi ad annientarli. Naturalmente a tanta negazione (degli attributi tradizionali dell'opera scultorea) corrisponde una decisa spinta positiva, spinta ad affermare una presenza, una istanza agente: la luce. Le cesili e scattanti strutture di metallo si accompagnano a fibre ottiche, in una sorta di rapporto positivo-negativo, che in alcuni casi diventa divisione dei compiti: l'acciaio è visibile di giorno, la fibra ottica di notte.

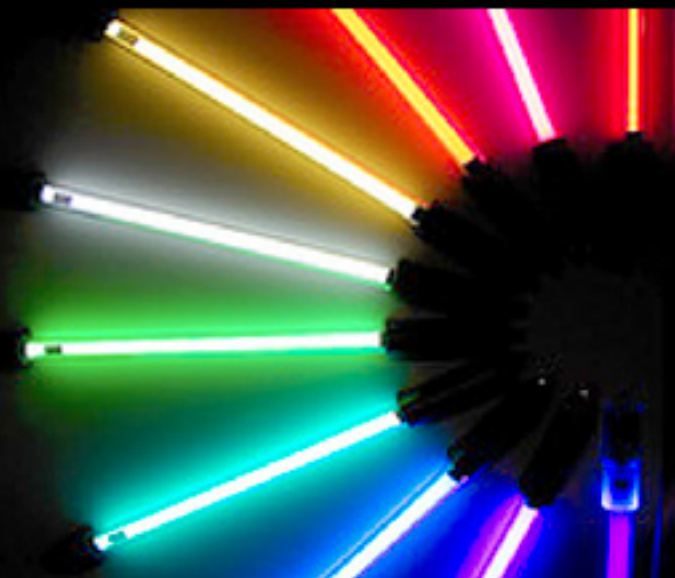
Nella maggior parte dei casi, le fibre ottiche, da sole, si impossessano dello spazio: l'opera vive interamente del rapporto fra la linea luminosa, il disegno di luce, perfettamente geometrico e perciò auto-evidente nei suoi nessi costruttivi, e lo spazio che lo ospita. Nel rapporto, reciproco, lo spazio diventa condizione di visibilità della luce e viceversa, il disegno di luce si articola in base alle caratteristiche strutturali dello spazio (che a volte contiene oggetti con cui i raggi luminosi interagiscono), e quest'ultimo viene dinamizzato dalle linee rette, altamente energetiche, che lo attraversano sempre disegnando volumi virtuali.

Il corpo è altrettanto fortemente tematizzato nell'opera di Bernardini, solo che all'opera non appartiene. L'istanza della fisicità è delegata allo spettatore, è il suo corpo che l'opera chiama in causa come elemento che la compie, anzi che la fonda nelle relazioni di senso che attua con lo spazio. Questo spazio infatti non è pensato come astratto, è pensato in termini fenomenologici, è ambiente, spazio vissuto (l'artista lo chiama spazio permeabile). Il corpo dello spettatore non solo è previsto muoversi e percepire, ma anche, col suo movimento, trasformare l'opera, che varia, nel suo aspetto, a seconda dei punti di vista. Come Paul Klee, Bernardini (e tutti coloro che operano in questo ambito) può dire che il suo lavoro postula un punto di vista vagante, agito da un osservatore che, osservando e muovendosi per osservare, modifica l'opera stessa in ciò che ha di più fondante, i suoi rapporti significanti con l'ambiente. Fra luce ed ombra, quindi, l'elemento intermedio in realtà esiste e agisce: il corpo della scultura si moltiplica negli infiniti punti di vista, nelle infinite modalità di relazione che l'osservatore innesca.



Virtual Volume, 1998, Galleria Nazionale della Filotta, Parma

Lampade fluorescenti



La lampada fluorescente è un particolare tipo di lampada a scarica in cui l'emissione luminosa visibile è indiretta, ovvero non è emessa direttamente dal gas ionizzato, ma da un materiale fluorescente (da cui il nome).

Questo tipo di lampade sono comunemente chiamate lampade al neon e tubi al neon, ma non sempre contengono neon e in realtà il loro funzionamento è dovuto principalmente alla presenza di vapori di mercurio e di materiali fluorescenti, e non al neon.

Funzionamento. È costituita da un tubo di vetro, che può essere lineare, circolare o variamente sagomato (si distinguono in particolare le lampade CFL, Compact Fluorescent Lamp, che hanno il tubo di forma tale da avere poco ingombro e solitamente integrano l'elettronica di alimentazione e sono fornite di attacco E27) al cui interno è dapprima praticato il vuoto, poi introdotto un gas nobile (argon, neon, neon, o kripton) a bassa pressione ed una piccola quantità di mercurio liquido, che in parte evapora mescolandosi al gas nobile. La superficie interna del tubo è rivestita di un materiale fluorescente, dall'aspetto di una polvere bianca. Ai due estremi del tubo sono presenti due elettrodi.

Gli elettroni in movimento tra i due elettrodi eccitano gli atomi di mercurio contenuti nel gas, sollecitandoli ad emettere radiazione ultravioletta. Il materiale fluorescente di cui è ricoperto il tubo, investito da tali radiazioni, emette a sua volta luce visibile. Poiché la luce visibile ha una frequenza e quindi una energia inferiore a quella ultravioletta, la trasformazione prodotta dal materiale fluorescente comporta una inevitabile perdita di energia, sotto forma di calore, che determina il riscaldamento del tubo. Una differente composizione del materiale fluorescente permette di produrre una luce più calda oppure più fredda. Le lampade fluorescenti hanno una vita media maggiore rispetto a quelle ad incandescenza, ma la loro durata può

essere fortemente influenzata dal numero di accensioni e spegnimenti, almeno che non si usi un pilotaggio elettronico: ognuna di queste operazioni, infatti, riduce la vita della lampada, a causa dell'usura subita dagli elettrodi. Il valore che viene fornito dalle aziende produttrici è generalmente calcolato con cicli di accensione di 8 ore, e va dalle 12-15000 ore delle lampade tubolari alle 5-6000 ore delle lampade compatte.

Il pilotaggio elettronico, invece, grazie al preriscaldamento dei catodi (elettrodi), ne evita il danneggiamento consentendo un numero di accensioni praticamente infinito (oltre 60000) e la precisione del controllo ne estende la vita ad almeno 10000 ore. A differenza delle lampade a incandescenza, queste lampade perdono leggermente in quantità di flusso luminoso emesso nel corso del tempo, inoltre per i modelli meno recenti (generalmente senza preriscaldamento) di lampade compatte possono impiegare generalmente qualche minuto per arrivare al massimo di emissione possibile dopo l'accensione.



Buren Daniel

FIBRE OTICHE

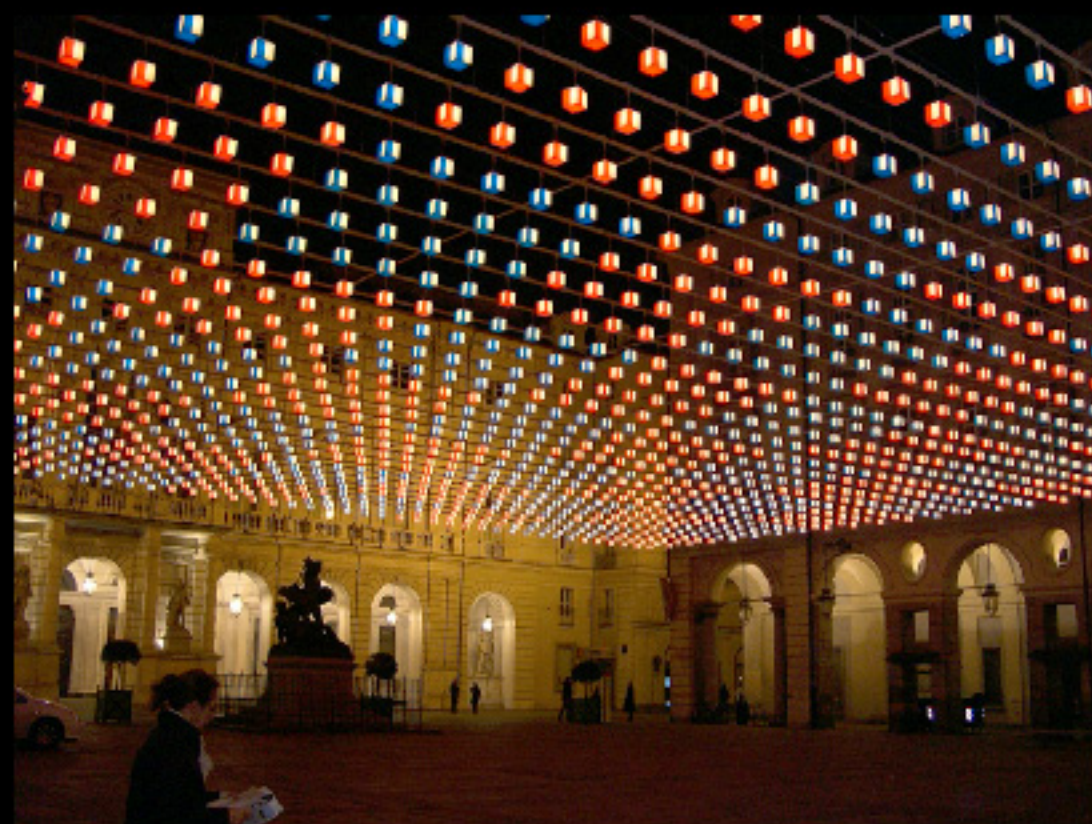
LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Zappato volante, 1999, Piazza Palazzo di Città, Torino

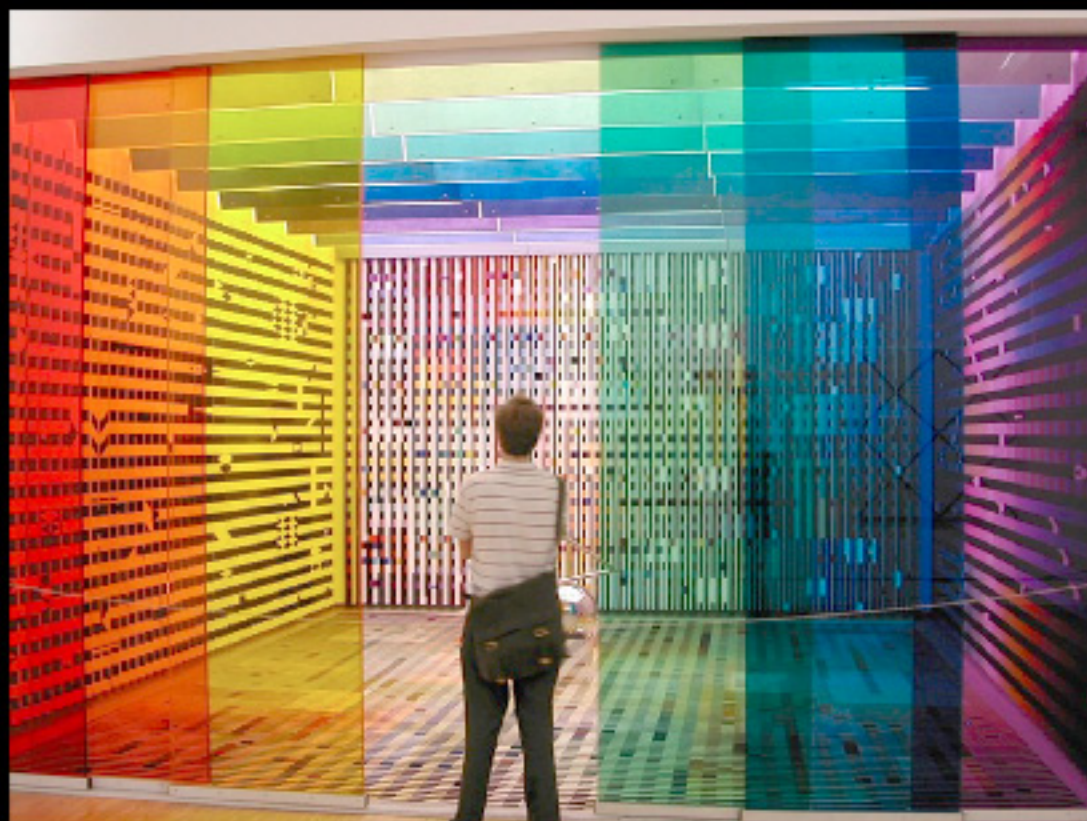
Biografia. Nasce nel 1938 a Beaugrenon-Billancourt (Francia). Oggi, lui dice che "Vive dove lavora". Tra i fondatori del gruppo artistico francese BMPT (Buren, Mosset, Parmentier, Tzouli). Ha esposto, dai primi anni sessanta ad oggi, in moltissime mostre personali e collettive in tutto il mondo, in musei e spazi espositivi pubblici, in gallerie private. Vanta inoltre la realizzazione di un gran numero di opere permanenti e temporanee in situ, in spazi pubblici e privati.

Pratica. Artista di fama internazionale, è uno dei maggiori esponenti delle neo-avanguardie artistiche della fine degli anni sessanta e degli anni settanta. L'abbandono dei modi tradizionali del fare arte, la scelta del definitivo abbandono della figurazione in favore di un'arte astratta, l'elemento concettuale sono aspetti predominanti dell'arte di Buren. Dal 1965 adopera strisce a contrasto che ottiene "uno strumento per vedere". La larghezza delle strisce è sempre uno standard di 8,7 centimetri. Negli anni ha studiato queste strisce su disparati supporti, usando diversi materiali. In un processo radicale di interrogazione sul senso dell'arte stessa e sul ruolo dell'artista, Daniel Buren nell'aprile del 1968 riscopre "abusivamente" i cartelloni pubblicitari di Parigi con manifesti di carta a strisce bianche e colorate ("Affichages sauvages"). Insieme a molti altri artisti degli anni settanta (arte povera, arte concettuale, land art) Buren ha rivendicato spesso la possibilità di far vivere i propri lavori di una dimensione effimera e transitoria, nella scelta dei materiali e nella destinazione finale dell'opera. La sua ricerca si è spesso dedicata a portare l'arte "in strada", nel contesto urbano, in rapporto al tessuto speciale dei luoghi.

Opere. Nel 1986, su commissione del Presidente della Repubblica Francese Mitterrand, ha realizzato l'installazione

permanente "Le Deux Pistoux", nel cortile d'onore del Palais Royal a Parigi. Nello stesso anno ha rappresentato la Francia al Padiglione dei Giardini della Biennale di Venezia, vincendo il Leone d'Oro.

Ha realizzato per Luci d'Artista a Torino il **Tappeto Volante**, opera nata nel 1999 per illuminare piazza Palazzo di Città: una fitta rete di rami d'acrobata ai quali sono appesi tanti cubetti rossi e bianchi, o blu e bianchi, che di notte, accesi, appaiono sospesi a mezz'aria. L'opera, molto apprezzata, forma con lo spazio intorno una sorta di "gioco" davvero speciale. Alberta Burren: "Quando sono stato invitato a realizzare il progetto, ho subito lavorato con l'idea di giocare con la luce e il colore, con l'intento di illuminare un luogo in modo diverso da quello generalmente utilizzato. In altre parole, ho voluto mostrare un oggetto (o un'opera d'arte) facendo in modo che questo non perdesse la capacità di illuminare a suo modo (e per conto suo) il luogo in cui è stato collocato." Successivamente l'opera è stata spostata in piazza Sallustiana, dal 2001 al 2003 in piazzetta Molino vicino al teatro Regio, per ritornare nel 2004 nella piazza del Municipio. Quando è stato chiesto all'artista quale fosse a suo parere la collocazione ideale e perché ha risposto: "Il progetto è stato ideato per una piazza quadrata. È evidente che il luogo migliore per questa opera è quello per il quale è stata inizialmente pensata ossia nella piazza di fronte al Municipio. L'erosi fra le proporzioni della spazio e l'oggetto stesso conferiscono all'insieme un bell'effetto. L'approccio migliore si ottiene arrivando da via Palazzo di Città: camminando verso Palazzo Regio, piano piano appare in lontananza il cielo di luci. L'allestimento del Tappeto Volante vicino al Teatro Regio era molto interessante. L'opera però lì perdeva il rapporto immediato con la città e veniva vista soltanto da chi si trovava nelle vicinanze. Piazza Sallustiana è stata forse l'ambientazione meno riuscita."



Alberto Burren, 2005

Colombo Gianni

FIBRE OTICHE

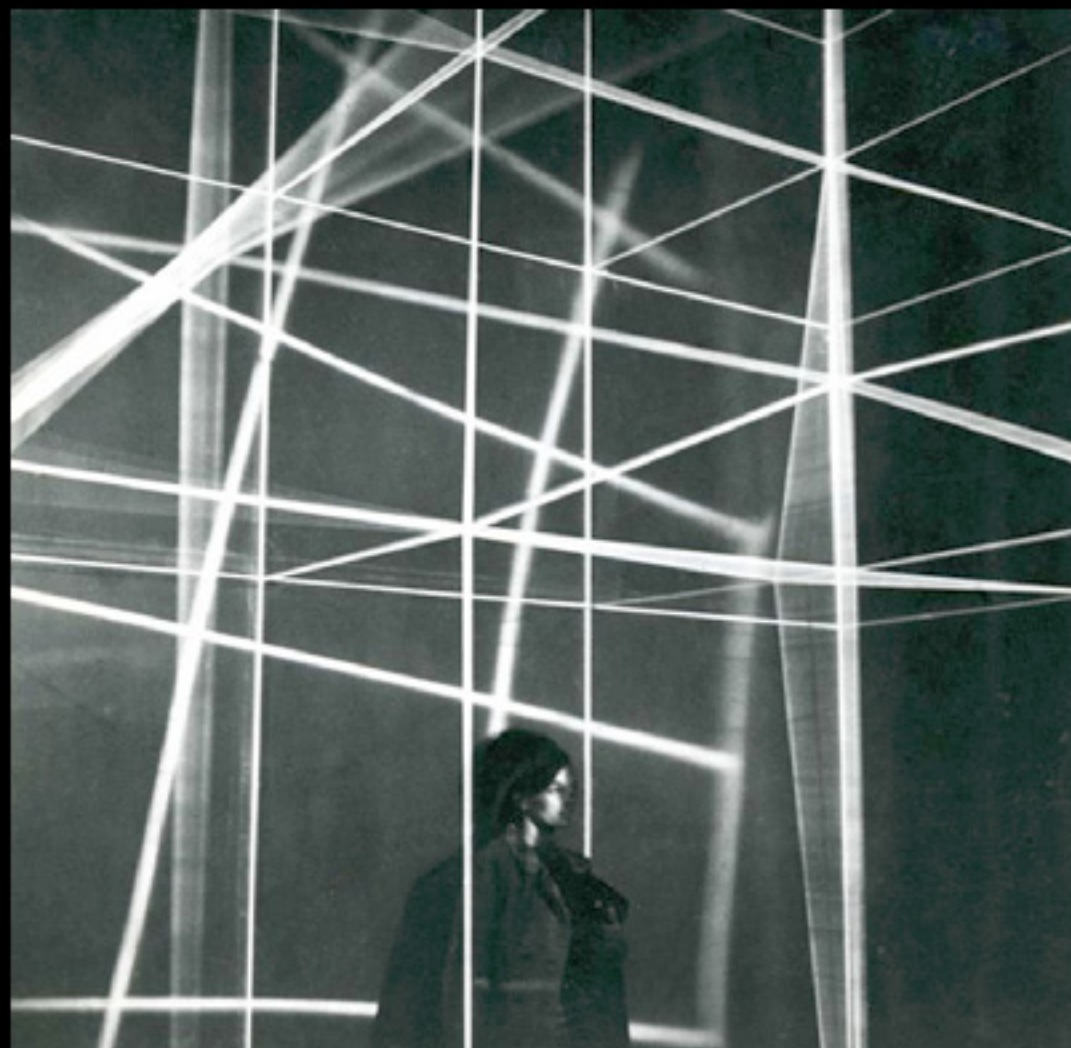
LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Spazio elastico, 1967

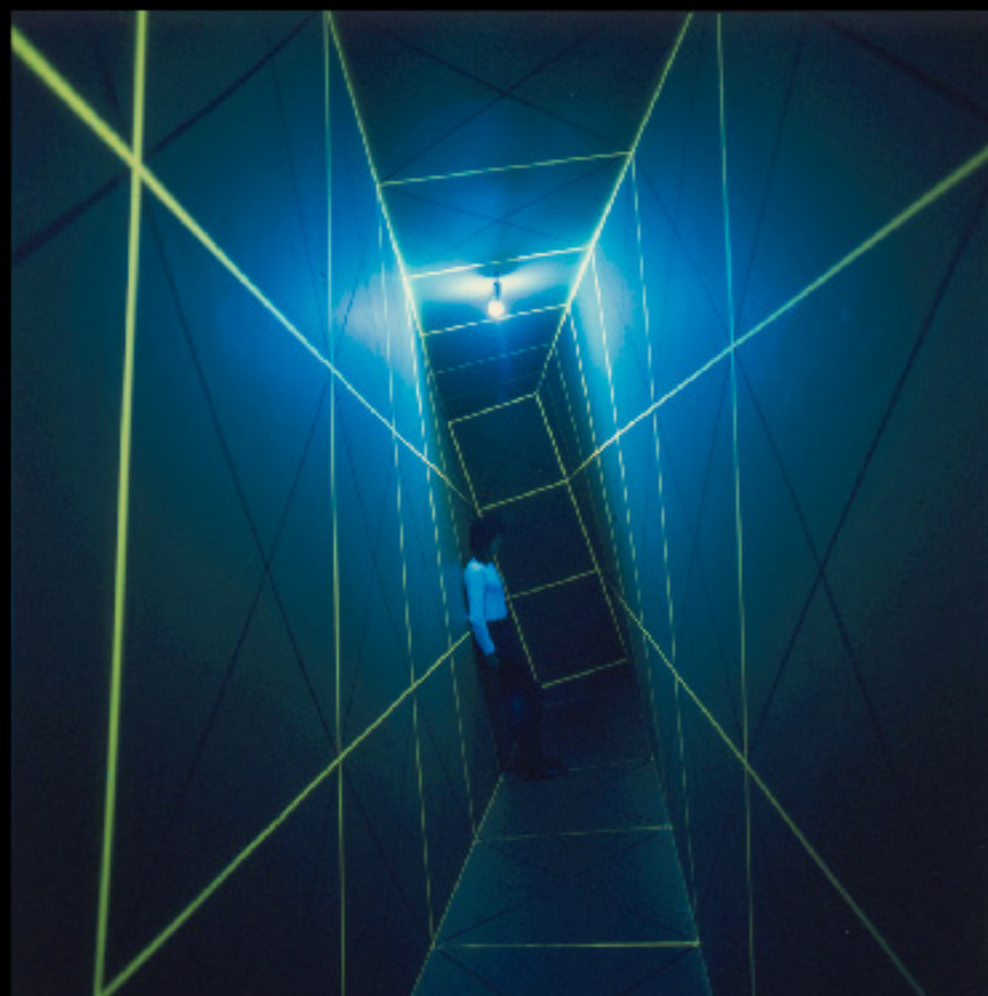
Biografia. Nasce a Milano l'1 gennaio 1937. Appartiene ad una famiglia di imprenditori milanesi: il padre, Giuseppe Colombo, eredita un'azienda industriale di pasamaneria trasformandola in una fabbrica di conduttori elettrici. La madre, Tina Benevolo, suona pianoforte, strumento studiato anche dal figlio, attraverso l'insegnamento del compositore Lucio Lattuada. Ha due fratelli, Cesare, di sette anni più grande (note con il nome d'arte Joe, è entrato nella storia del design italiano come uno dei progettisti più creativi e sperimentali degli anni Sessanta) e Sergio. Studia all'Accademia di Belle Arti di Brera, frequentando i corsi di pittura tenuti da Achille Funi e Pompeo Borra, e lavorando prima in uno studio, in via Montegrappa a Milano, con Davide Boriani e Gabriele De Vecchi, poi in uno adiacente a quello del fratello Joe. In questi anni espone regolarmente lavori in ceramica, eseguiti anche con opere astratte, sperimentando materiali e linguaggi diversi, dalla ceramica alla grafite, dalla fotografia al cinema, realizzando, per influenza della lezione di Lucio Fontana, opere polimeriche e rilievi monocromi in ovatta. Nel 1959 fonda, insieme a Giovanni Anselmi, Davide Boriani e Gabriele De Vecchi, il Gruppo T, che fa tra i più importanti gruppi di Arte Cinetica e Programmata in Italia. Muore improvvisamente all'ospedale di Melzo il 8 febbraio 1998.

Poesia. I tratti caratteristici su cui si basa tutta la sua ricerca sono lo spazio con l'irruzione dell'ambiente, il tempo inteso come movimento, divenire, e la provocazione di una reazione fisico-psichica nello spettatore, tramite lo stupore. L'opera non ha più un'immagine unica, fissa: la ripetitività del movimento viene evitata tramite l'introduzione di una componente casuale, che, nelle successive realizzazioni, sarà determinata dall'intervento diretto dello spettatore.

Ricordaci crede dell'indicazione fantomatica di andare al

di là della superficie, di attraversarla. Gianni Colombo non considera affatto la superficie dell'opera come luogo della mimesi astratto-contemplativa: quello che è importante per lui è il rapporto diretto con lo spettatore, che diventa parte attiva dell'opera, soggetto e non oggetto della rappresentazione artistica. Colombo crea degli ambienti abitabili e praticabili che, progressivamente, da spazi neutri e "astratti" (dove il pubblico è immerso in eventi cinetici di natura luminosa), diventano sempre più spazi legati a una progettazione architettonica, con l'intento di far ripensare allo spettatore il concetto di spazio, modificandone la percezione dell'ambiente, quasi a sottolineare la fragilità delle convinzioni dettate dall'abitudine.

Opera Viene considerata come la sua principale opera, lo **Spazio elastico**, del 1967, grazie alla quale Colombo vince il Primo Premio alla Biennale di Venezia del 1968. Al suo interno il movimento degli elastici visto attraverso la luce di Wood crea sorprendenti effetti di disorientamento spaziale nel pubblico. Durante gli anni Settanta e Ottanta, poi, Colombo realizza spazi praticabili più complessi in cui, rispetto al passato, manca l'elemento elettronico. Nascono così le **Bariestesi** (1973-75) e le **Topoestesi** (1975-77), strutture elementari caratterizzate dall'uso di piani inclinati, archi, scale, colonne, assi e cilindri deformati, in cui la condizione di transito del visitatore è componente essenziale dell'opera. Sperimenta, inoltre, nuove strutture percettive attraverso giochi di luce, realizzando opere mediante plexiglass (**Cromostruttura**), proiezioni di luce su specchi posti in vibrazione (**Sismostruttura**), forme e movimenti virtuali apparenti, con strutture a movimento rapido (**Strutturazione acentrica**, **Roto-optic**), immagini prodotte da flash ritmici (**After Structures**, **Zoom Squares**).



Topoestesia, 1977

Flavin Dan

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Green Crossing Green (to Piet Mondrian who lacked green), 1966
Solomon R. Guggenheim Museum, New York

Biografia. Nasce il primo aprile del 1926 e muore il 29 novembre del 1996 a New York. Ha studiato storia dell'arte per breve tempo alla New School for Social Research, e disegno e pittura alla Columbia University. Nel 1992, ha sposato Tracy Harris, nel Museo Guggenheim.

Poesia. Era un artista minimalista autore di installazioni realizzate con comuni lampade al neon da parete. Questi lavori, da lui chiamati "icone", sono comunemente riconosciuti come inizianti del movimento minimalista dal 1968. Dan Flavin non ha mai cercato, come altri artisti moderni e contemporanei, di mettere l'oggetto industriale al servizio della sua arte ma al contrario, trova la sua libertà e gioca con i segni che crea, in un contesto ben preciso. Questo contesto diventa l'universo dell'artista, basato su un linguaggio elementare in quanto utilizza un materiale industriale dalle forme semplici, dalle misure standard e che offre una gamma di soli nove colori.

Laddove esce dagli schemi artistici dell'epoca, è l'interazione con lo spazio, uno spazio in cui non esistono dei punti più privilegiati di altri, per esempio. Ma ogni spazio diventa ideale per essere invaso di luce: dal soffitto al pavimento, dagli angoli (soprattutto gli angoli) ai corridoi.

Appena dopo la scoperta della sua vocazione artistica, nei disegni di fine anni cinquanta che fecero da preludio alle installazioni, l'autore iniziò a strutturare i titoli in due parti, di cui una è più oscura e l'altra, tra parentesi, più estesa. Il caso tipico, anche se non il solo praticato, è un freddo "Untitled" iniziale, che proibisce di considerare rilevante ogni elemento narrativo dell'opera. "Senza titolo" significa in definitiva "senza nocente" ed è una preghiera al lettore arcivescovo si soffermi sull'aspetto visivo del lavoro. Tuttavia, la seconda parte del titolo smentisce e contraddice la prima ed è una descrizione del processo,

percettivi o mentali, che hanno guidato l'opera. Un cartoncino del 1933 si chiama già *Untitled* (*Landscape from along Riverside Drive, Manhattan*). Alcune opere più mature hanno titoli che incominciano con il termine "Monument", che mostra un lato beffardo giacché i tubi fluorescenti hanno una durata limitata nel tempo. Sovente a questa prima parte fa seguito una fase profondamente coinvolgente, come nel caso degli omaggi a Tatlin o in quello del famoso *Monument for those who have been killed in Ambush* (to PK who reminded me about death) del 1966. I titoli testimoniano insomma da un lato un freddo mutismo teso a mostrare l'opera nella sua esportabilità sensibile, nell'essere "ciò che è"; dall'altro una formazione teologica impossibile da evitare: una conoscenza delle promesse storico-artistiche del lavoro uniché, sul piano personale, una sensibilità appassionata anche se compressa.

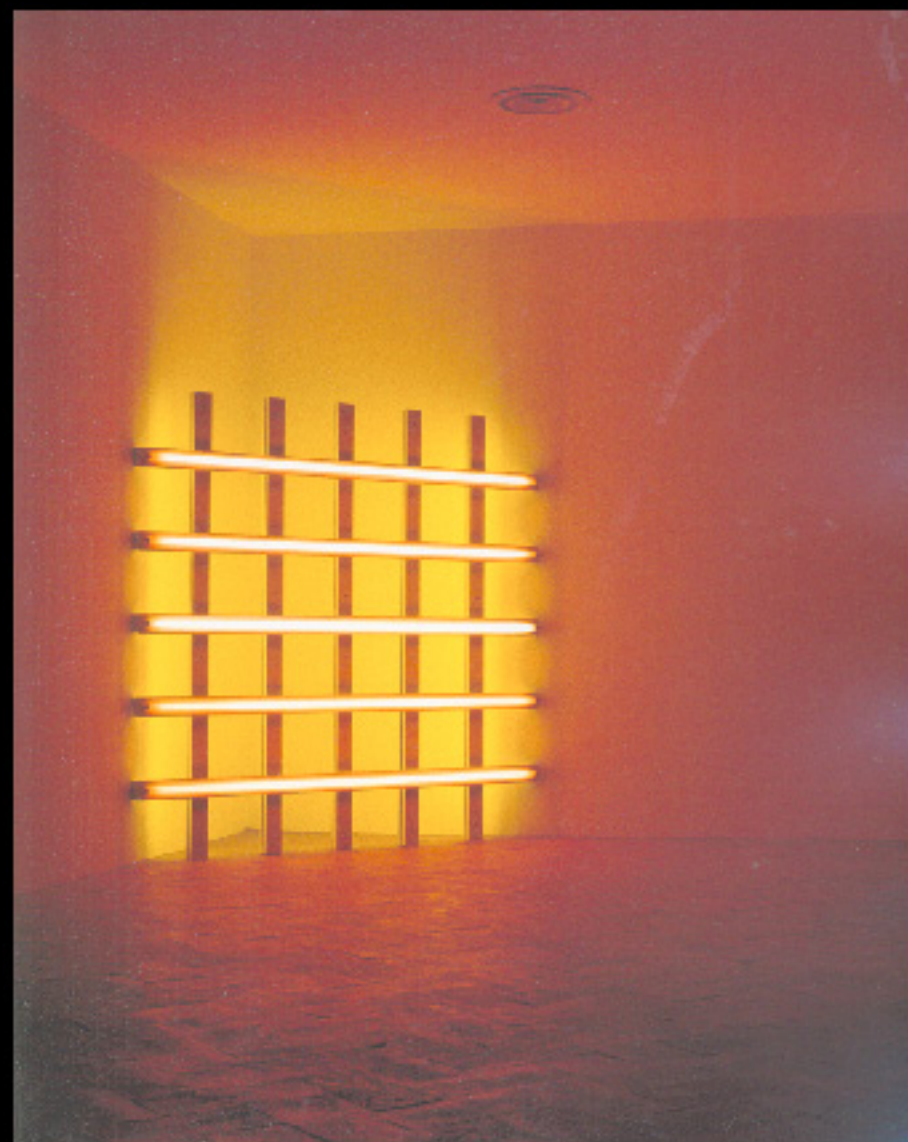
Flavin volle sottolineare il suo culto della semplicità e il suo volere mostrare la luce elettrica come un fatto ("as a matter of fact") e il proporla come strumento per dipingere e per creare e modificare degli spazi, ciò che in definitiva da sempre fa la pittura. Tuttavia accanto a questo, senza alcuna contraddizione, possiamo immaginare che l'artista fosse assai più legato alle riflessioni sulla natura delle cose da un lato, e sull'autobiografismo dall'altro, di quanto non desiderasse ammettere. Vi ribadito che per un sensuista certe nozioni sono tutt'altra che conoscenze sofisticate.

Opere. Nel 1963 realizza la "Diagonal of personal ecstasy" intitolata in seguito "Diagonal of May 25, 1963 (to Constantin Brancusi)". Quest'opera rappresenta l'inizio di uno stile unico grazie al quale Flavin sarà riconosciuto al livello internazionale.

Influenzato anche dal costruttivismo, rende omaggio alle forme rigorose di Tatlin, nelle opere "Monument 1 for



Untitled (to S.A. Lovagly), 1987



Untitled, 1967

V.Tatlin" (1964) e "Monument for V.Tatlin" (1964). Trasforma le forme severe e gravi dell'artista russo in giganti segni luminosi che prendono magicamente un altro significato e una dimensione più ludica.

L'installazione "Untitled (to Jan and Ron Greenberg)", 1972-73, è composta di due corridoi, uno giallo e l'altro verde. Sembrano delle cascate di luce, costituite da una serie di neon verticali. Tra un neon e l'altro c'è uno spazio attraverso il quale si intravede il colore di un'altra luce che è fissata dall'altra parte. Possiamo parlare di optical art quando dirigendoci verso la parte apposta dell'installazione, ci rendiamo conto che l'impressione del verde sulla retina ci fa vedere del rosa laddove c'è del bianco. Si è ipuotizzati dalla luminosità e dagli effetti creati dalla penetrazione di un determinato colore.

Altro spazio avvolgente è "Untitled (to Janie Lee) 1, 2" 1971 e "Untitled (to Virginia Dwan) 1, 2" (1971) opera costituita da quattro neon, disposti nei quattro angoli della sala che illuminano l'esterno e l'interno. L'insieme dei colori modifica la struttura dello spazio, e la luce, riempendo l'angolo, crea una materia meravigliosamente pittorica.

Effetto di materia lo ritroviamo nelle sue griglie e in particolare in "Untitled (in honor of Harold Joachim) 3" (1977): questa griglia posta nell'angolo è composta di sei neon verticali blu e verdi che illuminano l'angolo e di sei neon orizzontali rosa e gialli che diffondono la luce verso l'esterno. L'intensità di quest'opera proviene dal fatto che i colori caldi e freddi, il vuoto e il pieno, il dentro e il fuori, sono entità che non si mescolano ma che si sovrappongono.

"Untitled (to you, Heiner, with admiration and affection)" (1973): l'opera dedicata a Heiner Friedrich, gallerista e fondatore della Dia Art Foundation a New York, è una delle "barricere" più importanti che Dan Flavin abbia realizzato.

Si tratta di una struttura a forma di griglia composta di appliques e di neon autopotanti, alta 122 cm ed ogni modulo misura 122 cm con una lunghezza variabile. L'uso della luce verde produce degli effetti ottici stupefacenti: le lampade sembrano in colore mentre lo spazio che circonda la scultura è saturo di verde.



"Diagonal of personal ecstasy"
intitolata in seguito *"Diagonal of May 25, 1968 (to Constantin Brancusi)"*

Fontana Lucio

FIBRE OTICHE

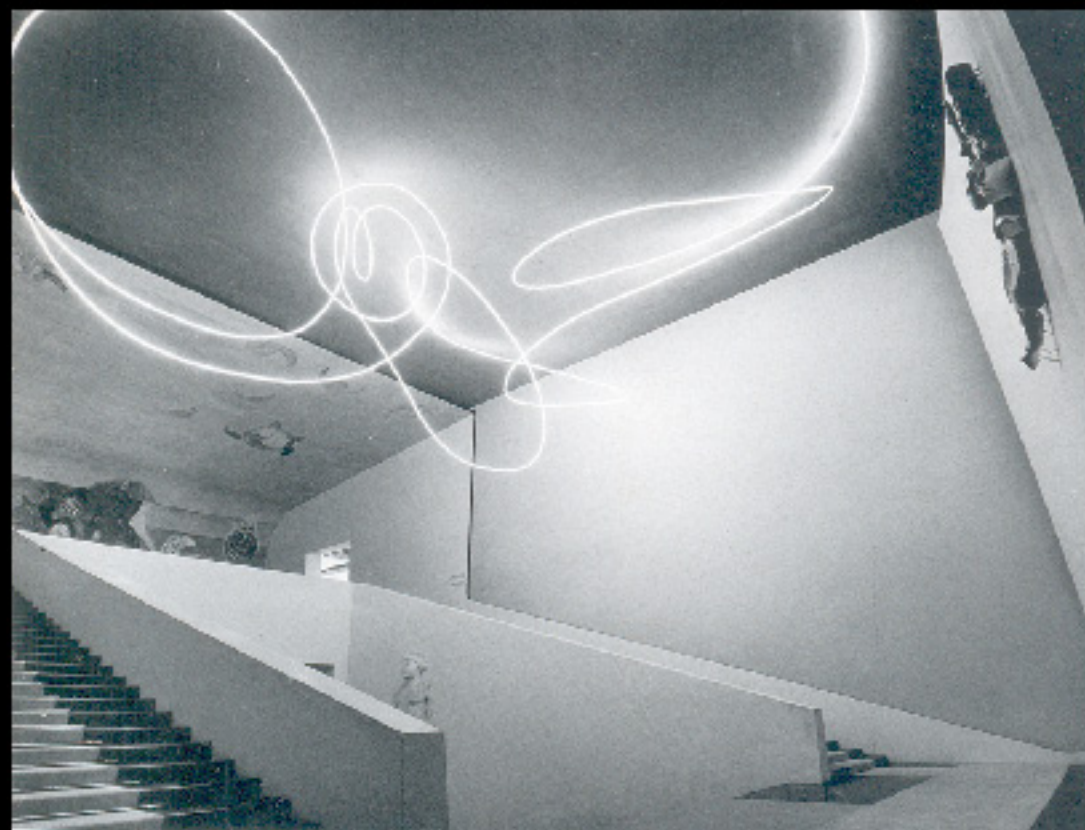
LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Luce spaziale, struttura al neon per la IX Triennale, 1951

Biografia. È stato un artista, pittore, scultore italiano e fondatore del movimento spazialista nato a Rosario il 19 febbraio 1899 e morto a Comabbio il 7 settembre 1968. Il padre Luigi, italiano, in Argentina da una decina d'anni, è scultore e la madre, Lucio Bottino, di origine italiana, è attrice di teatro. A sei anni si stabilisce con la famiglia a Milano, dove, nel 1914, incomincia gli studi alla Scuola del maestro edili dell'Istituto Tecnico "Cesare Cattaneo". Interruppe gli studi e parte per il fronte come volontario. Si diploma all'Accademia di Brera nel 1930. Nel 1940 torna a Buenos Aires dove frequenta i gruppi d'avanguardia e partecipa alla stesura del "Manifesto Blanco" (1946), che segna la nascita dello "Spazialismo". Nel 1946 è di nuovo in Italia. Qui riunisce subito attorno a sé numerosi artisti e pubblica il "Primo Manifesto dello Spazialismo". Nel 1950 esce il "Terczo manifesto spaziale. Proposta per un regolamento". L'anno successivo alla IX Triennale, dove per primo usa il neon come forma d'arte, legge il suo "Manifesto tecnico dello Spazialismo".

Poesia. Sin dal 1949, infrangendo la tela con buchi e tagli, egli superò la distinzione tradizionale tra pittura e scultura. Lo spazio cessò di essere oggetto di rappresentazione secondo le regole convenzionali della prospettiva. La superficie stessa della tela, interpendendosi in rilievi e rientranze, entrò in rapporto diretto con lo spazio e la luce reali. Con Fontana si avvia a conclusione il processo di smaterializzazione e fantasmatizzazione dell'oggetto artistico: la realtà si dissolve, tramonta, perde di coerenza, nel mondo tecnologico che inizia a prospettarsi. Il manifesto si smaterializza e da dipinto diventa una tela squarciata, da immagine congelata su un piano diventa luce al neon, da oggetto materiale si trasforma in semplice flusso di informazioni. La nascita della televisione è un'occasione per trasmettere queste nuove idee.

Questa trasformazione dell'arte in impulsi tecnologici tende inevitabilmente ad sovvertire le istituzioni artistiche tradizionali: la televisione non produce oggetti o immagini stabili, essa si esprime invece con caratteri alternativi rispetto a quelli del quadro e della scultura; essa significa quindi operare una rivoluzione del sistema linguistico dell'arte.

Nel suo Manifesto tecnico dello Spazialismo è ribadito il nesso tra le "esigenze del proprio tempo", "le trasformazioni dei mezzi materiali della vita" che "determinano gli stati d'animo dell'uomo attraverso la storia" e i mutamenti dell'arte attraverso appunto "l'evoluzione del mezzo". Su tale registro si postula "un cambio nell'essenza e nella forma" che rende "necessaria la superazione della pittura, della scultura, della poesia": "il movimento, la proprietà di evoluzione e di sviluppo è la condizione base della materia", che "esiste ormai in movimento e non in altra forma, il suo sviluppo è eterno, il calore e il suono sono i fenomeni attraverso il cui sviluppo simultaneo s'integra la nuova arte." Di qui la sottolineatura del determinante rilievo della scienza, della sintesi ad essa operata, concepita "con una somma di elementi fisici: colore, suono, movimento, spazio, integranti un'unità ideale e materiale. Colore, l'elemento dello spazio, suono, l'elemento del tempo e il movimento che si sviluppa nel tempo e nello spazio. Sono le forme fondamentali dell'arte nuova che contiene le quattro dimensioni dell'esistenza".

"L'arte non è in decadenza, ma sta penetrando lentamente nella nuova evoluzione del mezzo per l'arte (...). Non ci può essere un'evoluzione nell'arte usando ancora la pietra e il colore, si potrà fare un'arte nuova con la luce (neon, ecc.) e la televisione o la proiezione". In una delle prime segnalazioni dell'Ambiente speciale allestito alla Galleria del Naviglio nel febbraio 1949 trova spazio questa sintetica dichiarazione di programma.



Soffitto al neon per il padiglione delle Forze di Energia a Italia 61, 1961



Cinema del Padiglione Sidercausit, 1963

Opere. Nel 1949 Fontana espone alla Galleria del Naviglio "L'ambiente spaziale a luce nera" suscitando al tempo stesso grande entusiasmo e scalpore. Ambiente che - lo potranno sperimentare i visitatori - provoca uno spiazzamento spaziale, per gli effetti della luce di Wood nell'oscurità totale, che danno la sensazione di non poter controllare lo spazio, resa più inquietante dall'incidenza della "luce nera" sulle imprevedibili, inafferrabili "forme spaziali" sospese nel vuoto con ambigua, non definibile presenza. Ecco l'"evoluzione del mezzo nell'arte" che dà modo allo spettatore di "cercare con la propria fantasia le sensazioni spaziali". Scrivendo a Crispolti nel 1961, Fontana così si esprimeva sull'Ambiente Spaziale a luce nera: "È stato il primo tentativo di liberarsi da una forma plastica. l'ambiente era completamente nero, con la luce nera di Wood, entravi trovandoti completamente isolato con te stesso, ogni spettatore reagiva col suo stato d'animo del momento, precisamente non influenzavi l'uomo con oggetti, o forme impostegli come merce in vendita, l'uomo era con se stesso, con la sua coscienza, con la sua ignoranza, con la sua materia, etc. etc. L'importante era non fare la solita mostra di quadri e sculture, ed entrare nella polemica spaziale". Fontana, commenta Crispolti, "mi ricordava così il senso, di provocazione psicologica, di quell' "ambiente spaziale", senso attualissimo ancora di fronte alle proposte di opere ambiente degli anni Sessanta-Settanta". Nello stesso anno nasce la sua invenzione più originale quando, forse spinto dalla sua origine di scultore, alla ricerca di una terza dimensione realizza i primi quadri forando le tele. Sul finire del 1958 realizza le prime opere con i "tagli", che riproporrà nel 1959 su tela, con il titolo "Concetto spaziale". Del 1959 sono anche le sculture in bronzo "Natura".

Nel 1960, parallelamente alle tele con i tagli, avvia il ciclo di tele con i cosiddetti "Crateri", squarci prodotti

nella tela, spalmata di colore ad olio. Nel 1962 è la volta dei "Metalli", lastre di ottone o acciaio squarciate. Nel 1963 appare la notissima serie della "Fine di Dio", grandi tele ovali verticali monocrome, roccanti squarei. Nel 1964 è la volta dei cosiddetti "Teatrini", tele non buchi, incorniciate da bordi sagomati in legno che simulano una quinta teatrale. Del 1967 sono invece le "Ellissi", le sculture in metallo verniciato e le scenografie del Ritratto di Don Chisciotte per la Scala di Milano, ambiente degli anni Sessanta-Settanta".



Soffitto per il cinema del Padiglione Brno, 1954

Horn Rebecca

FIBRE OTICHE

LAMPAD E FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Spiziti hlo, 2000, Chiesa di Santa Maria dei Monti, Monte del Cappuccini, Torino

Biografia. Nasce in Germania, a Michelstadt, nel marzo del 1944, è nota in ambiti diversi dell'espressione artistica: scultura, scrittura, etnomia e soprattutto performance. Imparò a disegnare dalla sua governante rumena, e da allora ne fu ossessionata, perché la vedeva come un linguaggio d'empresario molto più libero di quello orale. Ciò si sarebbe rivelato importante per la sua vita d'artista dopo la fine della seconda guerra mondiale: la Horn racconta che, dopo il conflitto, dovunque andasse non poteva parlare tedesco, in quanto si sentiva odiata perché tedesca. Si appassionò al disegno perché non doveva "disegnare in tedesco, francese o inglese", ma solo disegnare.

I genitori avevano intenzione di farla studiare economia, ma all'età di 19 anni si oppose a questi piani e decise di frequentare l'Accademia di Belle Arti di Amburgo. L'anno dopo, però, fu costretta a lasciare l'Accademia, poiché colpita da un grave avvelenamento dei polmoni, iniziata, a suo dire, nel 1964 a Barcellona, quando lavorava senza protezioni con la fibra di vetro.

La morte dei genitori, un anno di degenza in ospedale e un lungo trattamento con antibiotici, la spinsero a isolarsi, e a lavorare solo con materiali più sicuri. Uscita dalla fase di isolamento, iniziò a creare sculture e strane estensioni con balsa e tessuti, con lo scopo di sconfiggere la "salitudine, comunicando attraverso le forme del corpo". Tornata ad Amburgo, continuò a creare, producendo oggetti che ricreavano bustoli, body extension rivestite e fasce protettive. Nei tardi anni '60 iniziò a dedicarsi alla performance art, pur continuando a dar vita alle creazioni di body extension. L'artista tedesca, oggi residente a Zell-Bei-König vicino Berlino, ha esposto nelle più note gallerie d'Europa e d'America ed in musei come il Museum of Contemporary Art di Los Angeles, il Solomon R. Guggenheim Museum di New York che nel 1998 le ha dedicato una prima retrospettiva, la Tate Gallery di Londra.

Nel 1997 ha esposto nel Padiglione Italia alla Biennale di Venezia e ha realizzato inoltre numerosi film tra i quali: *Unicorn* (1970), *Shoulder Extensions*, *Body Painting*.

Poetica. Al corpo ed ai suoi limiti è dedicata la gran parte dell'attenzione dell'artista. La sua opera interroga la tensione tra l'aggressività e la sensibilità, la forza e la vulnerabilità, il sogno e la realtà. Le sue opere più note rimpiazzano gli uomini con macchine e strumenti inanimati, in grandi installazioni che compongono una drammaturgia repressiva, a volte minacciosa, comunque spiazzante.

Opere. Si ricordano, tra le opere degli anni '70, i guanti capaci di estendere di un metro e mezzo le dita della mano; protesi in grado, insieme, di avvicinare al corpo e di allontanare gli oggetti.

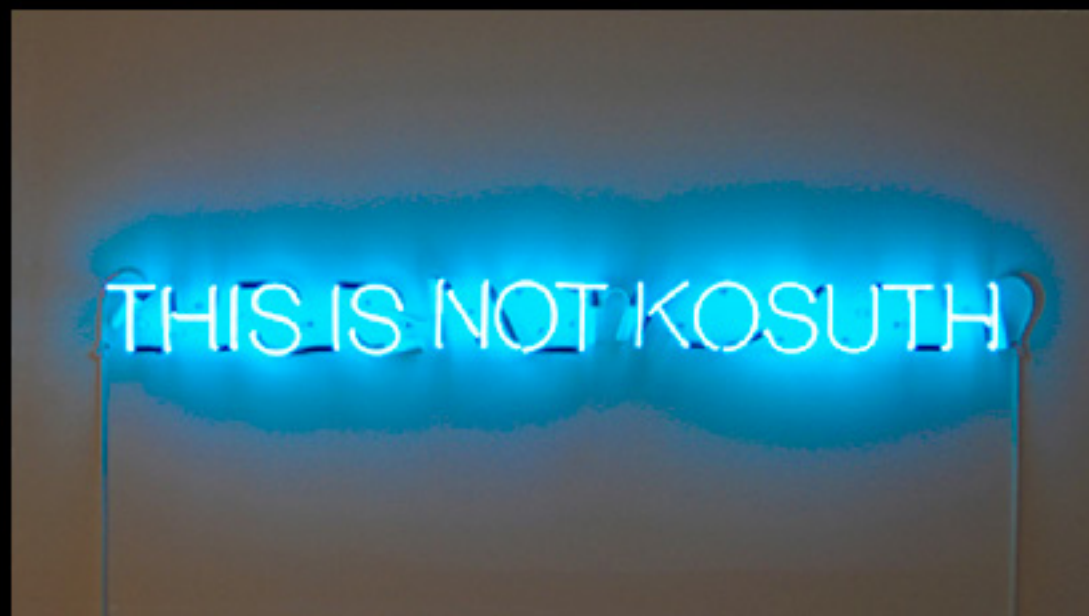
Dopo le installazioni realizzate a Torino per la quarta edizione di L'arte d'artista (*Spiriti blu*, 2000) e a New York (*Libro-specchio*, 2001), nel 2002 la Horn è stata invitata a creare una delle più suggestive installazioni mai realizzate per il Natale di Napoli, a piazza Plebiscito, disseminando il suolo di sculture e l'aria di luci. Installazione: "Spiriti di madreperla", tanto suggestiva, quanto discussa: al suolo cosparsa di teschi, simbolo di mortalità e fragilità umana, corrisponde un empireo di aureole che illuminano la verità del divino. Su questo limite starebbe il senso stesso dell'uomo e del divino. Nel soleiosto della piazza colloca 333 teschi fusi in ghisa, sormontati da 77 aureole di luce al neon sospese in aria, in segno di riscatto dalla morte, ma anche di riappacificazione con essa. L'idea di una vita che la morte non conclude, dal momento che la rende partecipe dell'eternità, sottende quest'opera, in cui la vitalità fisica di coloro che un tempo furono uomini è trasformata in luce ed energia, per partecipare della vita dell'universo.



Spiriti di madreperla, 2002, Piazza del Plebiscito, Napoli

riportata la definizione di "scrittura" tratta da un dizionario. Lo spettatore si sente dunque provocato a riflettere sul rapporto tra rappresentazione iconica e verbale, e a giudicare quale di questi mezzi comunicativi esprima meglio l'essenza dell'oggetto, anch'esso presente. Tra gli anni Ottanta e Novanta Kosuth proseguì la sperimentazione artistica utilizzando nelle sue installazioni frasi pronunciate o scritte da famosi personaggi della cultura contemporanea: realizzate spesso con tubi al neon, le parole apparivano al pubblico tanto più evidenti quanto più ingombranti, e non trasparente veicolo di significato. Egli utilizza i significati tramandatici per generare un proprio nuovo significato. Parte delle più importanti riflessioni teorico-critiche di Kosuth sono raccolte nei due saggi intitolati *L'arte dopo la filosofia* (1969): in essi l'artista sostiene che in futuro solo l'arte potrà proseguire il cammino lasciato interrotto dalla filosofia, in quanto la pluralità dei mezzi espressivi artistici garantisce un'efficacia comunicativa maggiore di quanto offra linguaggio verbale.

Joseph Kosuth ha dichiarato quanto segue sul suo uso del neon: "Ho iniziato ad usare il neon a metà degli anni sessanta. Mi piaceva l'idea di utilizzare un materiale usato per la segnaletica, che in un certo senso lo altera per l'arte. Al tempo stesso volevo preservare una sottile relazione con l'idea di pubblicità della cultura di massa. Qualcuno ha detto che l'arte concettuale era la via di mezzo tra pop art e minimal art; io trovo queste tesi alquanto divertenti. Quando lavoro con il neon uso caratteri che non si trovano nella pubblicità, così la gente ha soltanto una traccia dell'elemento pubblicitario, ma non lo percepisce come la pubblicità per una birra, per esempio. A metà degli anni sessanta il neon aveva per me innumerevoli potenziali perché stava cercando tautologia ed avevo bisogno di un modo di presentare un testo che potesse avere delle qualità (neon, materiale elettrico, vetro, etc.). Non si tratta in



This is not Kosuth, 2007



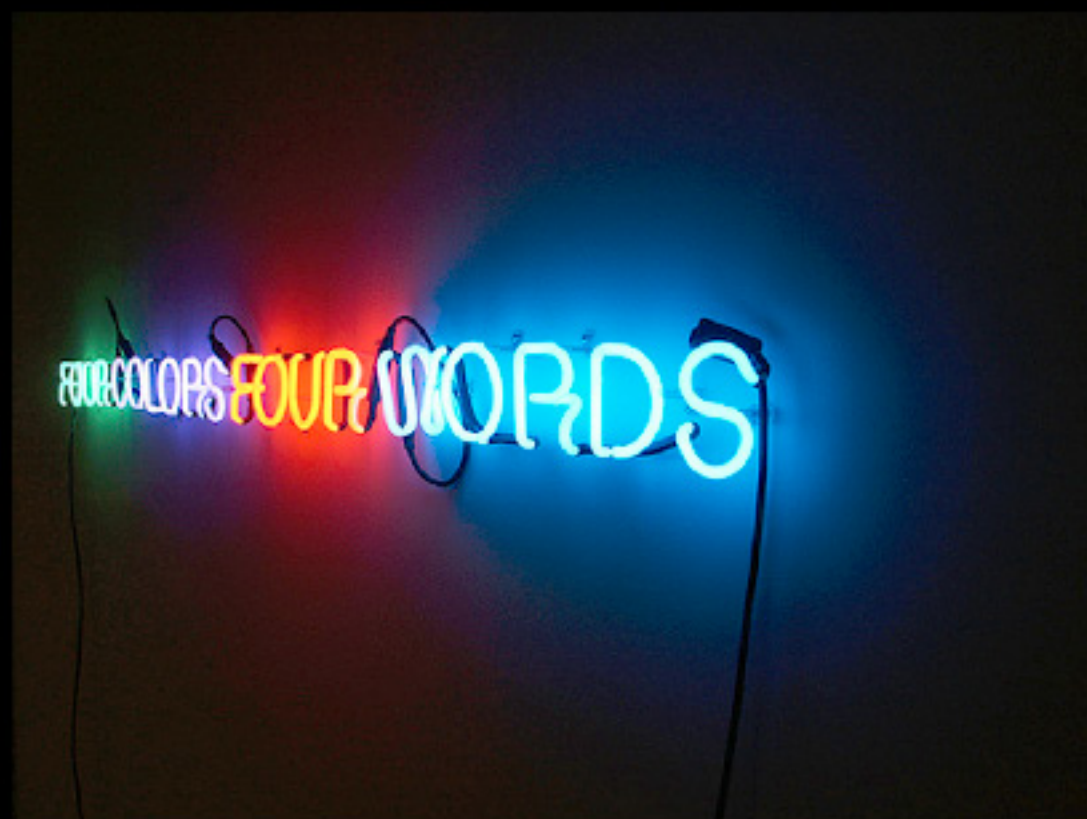
Du Pharaon de la bibliothèque, 2006

realtà di un materiale artistico. Si possono contare su una mano gli artisti che hanno usato il neon coerentemente negli ultimi trentacinque anni. Non è come la pittura o altri materiali artistici che hanno una convenzionalità, una tradizione. Il neon ha una fragilità che lo rende più simile alla scrittura. Non è permanente. Ha una diversa dimensione della permanenza. Poiché il neon tende ad adattarsi bene ai progetti pubblici, che attirano più attenzione, la gente associa la mia opera ad esso. Ho iniziato ad usarlo a metà degli anni sessanta. Ma rappresenta soltanto uno dei modi in cui lavoro⁷.

Opera: *Pharaon* fu la serie di opere intitolate *Ex libris*, composizioni al neon con brevi citazioni di scrittori noti, allestite negli spazi pubblici di alcune città.

Una delle sue opere più importanti, poi, è *“Il Linguaggio dell’Equilibrio”*, lavoro installato sull’isola di San Lazzaro a Venezia in occasione della 52^a Esposizione Internazionale d’Arte Biennale di Venezia del 2007. L’opera, è composta da una scritta gialla al neon montata direttamente sulla facciata dell’intero complesso architettonico e comprende diverse sezioni che, insieme, creano un’unica grande installazione. Una scritta di circa 150 metri corre lungo il perimetro delle mura che circondano l’isola. Le scritte si estendono su tutta la superficie del muro di nord-ovest e si arrampicano sulla facciata dell’osservatorio del complesso monumentale situato sull’isola, sul campanile e lungo il porticciolo. Si tratta dell’installazione neon più grande realizzata dall’artista fino ad oggi. Il testo che la compone è frutto di un’approfondita ricerca sull’acqua: il suo uso storico, il suo significato linguistico, il ruolo di elemento vitale primario. Il testo in italiano, inglese e armeno suggerisce la molteplicità linguistica dell’isola, custode della cultura armena, ricorda il luogo in cui si trova il lavoro, Venezia, e richiama la lingua dell’artista stesso e della comunità internazionale che visita la

Biennale. Nel lavoro di Kosuth "il colore giallo del neon è stato scelto in base alla simbologia storica, che risale all'epoca della fondazione del monastero, quando il giallo era indice di virtù, intelletto, stima e maestà". Il lavoro, con la sua evidenza luminosa, fa emergere il complesso monumentale dell'isola e insieme mette in rilievo l'universalità della sua cultura.



Four colors four words, 1966

Merz Mario

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Senza titolo, 2003

Biografia. È stato un artista, pittore e scultore italiano, esponente della corrente dell'arte povera, nato il 1° Gennaio 1925 a Milano e morto il 9 Novembre 2003 a Tettus. Cresciuto a Torino, frequentò per due anni la facoltà di medicina all'Università degli Studi di Torino. Durante la seconda guerra mondiale entrò nel gruppo antifascista Giustizia e Libertà e nel 1945 fu arrestato e imprigionato, durante un volontaggio. Dopo la Liberazione, incassato anche dal medico Luciano Fisteri, si dedicò a tempo pieno alla pittura, cominciando dall'olio su tela. Cominciò con uno stile astratto-espressionista, per poi passare a un trattamento informale del dipinto. A metà degli anni sessanta iniziò ad abbandonare la pittura per sperimentare materiali diversi, come i tubi al neon, con cui perforava la superficie delle tele per simboleggiare un'infusione di energia, oppure il ferro, la cera e la pietra, con cui sperimentava i primi assemblaggi tridimensionali, le "pitture volumetriche".

Pratica. Merz è legato alla comparsa sulla scena dell'arte del Movimento dell'Arte Povera italiana, tra la fine degli anni Sessanta e gli anni Settanta. A quel movimento che rivalutava materie ed energie primarie e naturali, combinate in installazioni di intenso impatto anti-formale, l'artista ha contribuito attraverso soluzioni iconiche destinate a lasciare un segno nell'immaginario collettivo. Merz ha coniugato sensorialità e concettualità nella sua concezione vitalistica dell'arte. Il clima del '68 e l'idea di un rinnovamento politico e sociale si riflettevano nelle sue opere. Merz riproduceva con il neon gli slogan di protesta del movimento studentesco.

Dal 1970 introdusse nelle sue opere la successione di Fibonacci come simbolo dell'energia inerte nella materia e della crescita organica, collocando le cifre realizzate al neon sia sulle proprie opere sia negli ambienti espositivi,

come nel 1971 lungo la spirale del Guggenheim Museum di New York, nel 1984 sulla Mole Antonelliana di Torino e nel 1990 sulla Manica Lunga del Castello di Rivoli. Da qui la predilezione assoluta per la forma a spirale, come forma matematica e simbolica. La spirale che allontanandosi per infinite ripetizioni da se stessa si ribadisce. Così Merz disegna ripetutamente il guscio della lumaca, la conchiglia, fino a ribadirla, incantata nell'architettura essenziale dell'igloo. La spirale è la forma per eccellenza del mutamento e del tempo. Vi individua il segno grafico della struttura del movimento originale di ogni gesto umano. Per Merz l'uomo si muove attraverso spostamenti delle mani, oscillazioni psico-somatiche quasi ignare dell'avanti e del dietro e dell'alto e del basso, l'orizzontale e il verticale, ma piuttosto come emanazione di un puro movimento aperto e circolare.

Opere. Dal 1968 iniziò a realizzare strutture archetipiche come gli igloo ma anche gli animali preistorici, i neon, i tavoli e le fascine, realizzati coi materiali più disparati, che divennero caratteristiche della sua produzione e che rappresentavano il definitivo superamento, da parte dell'artista, del quadro e della superficie bidimensionale. Della stessa anno è anche "Sit it", una piccola conca di metallo che contiene una scritta al neon su uno strato di cera, rettenuto da una rete curva ed elastica come a evitare dispersioni di forza, e a evidenziare in forma sensibile la geometria del quadrato che accoglie la scritta: ma il quadrato, campo vitale, è occupato da una figura seduta, che ristagna immobile come la cera.



*Spostamenti della terra e della luna su tre assi, 2002 (sul davanti)
Animali da 1 a 55, 1997-2000 (sul retro)*

Morellet Francois

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Duplicable white, 2006, Zeno Bennett Gallery

Biografia. Nasce a Cholet (Francia) nel 1926 dove ancora risiede e lavora, diviene negli anni sessanta un componente del GRAV (Gruppo di Ricerca Arte Visuale). Nel 1963 realizza la sua prima opera con il neon, "4 panneaux avec 4 rythmes d'éclairage interférents". Scioglie il gruppo nel 1968 prosegue la sua attività artistica con un percorso che lo porta ad acquisire una fama internazionale con espositivi personali in gallerie e musei di tutto il mondo.

Poetica ed Opera. "Figlio" di Mondrian e Floussco, ha sviluppato, dal 1962, tutto un programma di sistemi, tanto rigorosi quanto assurdi, utilizzando le figure più semplici della geometria (rette, curve, piani, ecc. ...) con i materiali più diversi (pittura, matita, fotografia, griglia, lampadine, neon, acciaio, adesivi, nani, ecc. ...) su qualsiasi spazio di supporto (tela, carta, muri, schermi, specchi, acqua, statue, architettura, paesaggi, ecc. ...).

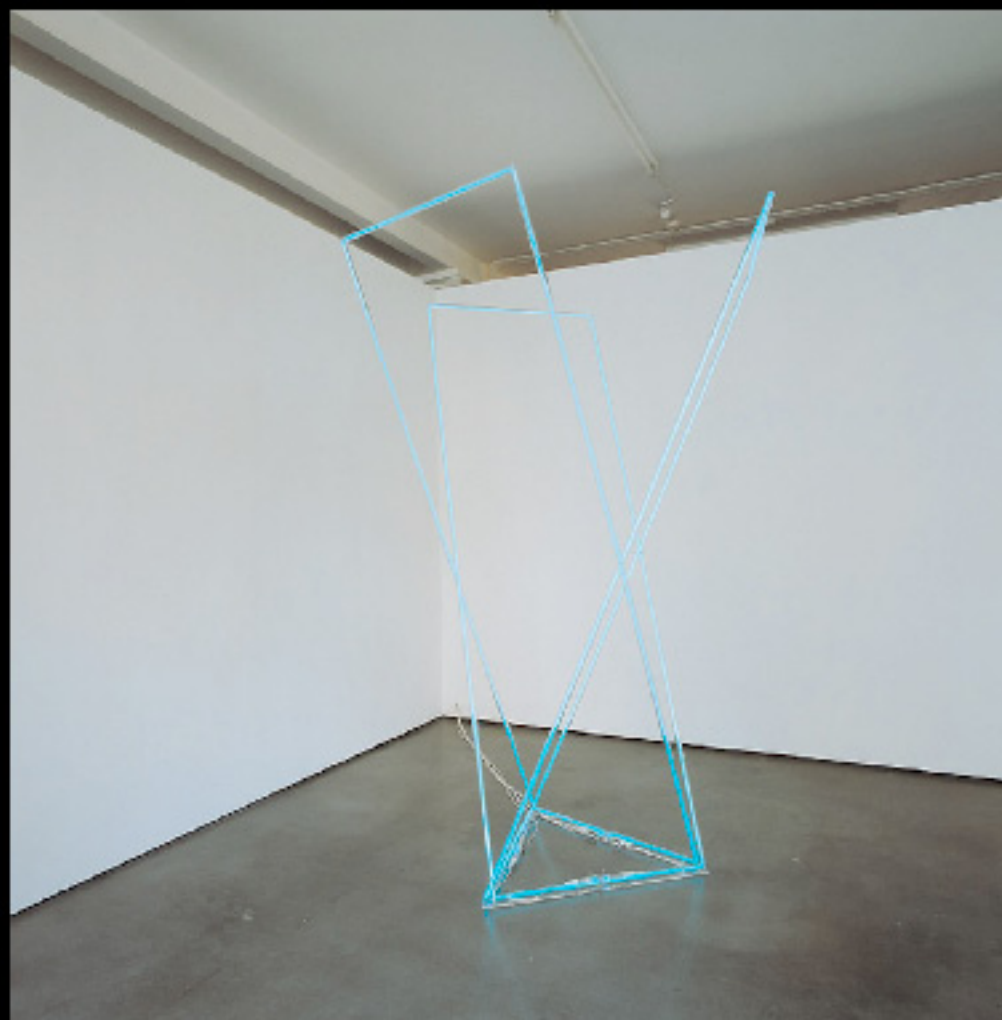
Le forme e gli equilibri dei suoi interventi insistono sempre su una pluralità di elementi che muovono dal segno grafico alla scultura, dalla pittura all'installazione e fondati su sistemi razionali e cognitivi, basati per il loro dipanarsi e costruirsi.

La razionalità del loro procedere si innesta proprio sull'instabilità del momento particolare in cui si verifica e accade la loro visione: le opere si placano nello e sullo spazio come mezzi per catturare quelle energie che pervadono l'intorno, non mancando mai di aprirsi così ad un'ambivalenza integralmente libera e neutrale nell'infinito succedere del tempo.

Le sue opere al neon - realizzate dal 1968 - sono il modo di inscrivere con maggior vigore le sue forme, ora fatte di luce vitale, nel verificarsi degli eventi. Questo suo appartenere alla vita, con un raffronto dialogico e pulsante, è un-partecipazione degli accadimenti del mondo e del loro verificarsi, che si configura in frammenti unici e

sempre specifici.

Per la sua prima mostra personale, alla galleria Denise René di Parigi del 1967, l'artista francese ha realizzato un'installazione luminosa appositamente progettata per l'occasione, in cui la scansione dello spazio secondo dinamiche della visione propria del suo approccio teorico è coniugata alla libertà immaginativa. L'uso del neon nelle sue opere si è evoluto in direzione di una sempre più marcata autoproposizione di natura oggettuale, che lascia in evidenza quale parte integrante dell'opera-installazione l'intero percorso dell'energia, cadenzato da parti luminose e parti nonluminose, in un flusso continuo. L'opera facente parte della serie "NOENDNEON", coinvolge la totalità dello spazio di Base con segmenti luminosi blu, divenendo così il luogo di incontro delle due polarità che caratterizzano l'arte di Morellet: il rigore matematico della scansione spaziale e la libertà della sperimentazione formale e di materiali, nella loro valenza visiva. L'ironia di fondo che da sempre caratterizza l'attività creativa dell'artista francese si esprime anche in questa occasione in una decostruzione di spazi operata attraverso la frantumazione degli statuti iconici e dei luoghi deputati propri dell'arte, e si caratterizza costantemente in una dimensione di apertura spazio-temporale dell'esperienza fruitiva.



Neon dans l'espace, 1969

Nannucci Maurizio

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



What to see what not to see, 2003

Biografia. Nasce a Firenze nel 1939 vive e lavora a Firenze e in Germania. Nel 1968 fonda a Firenze le edizioni *Esempla* e promuove l'attività degli spazi non profit, *Zona* (1975/1985), *Zona Archivio e Base / Progetti per l'arte* (dal 1998), portando avanti una sua 'self definition' di artista, editore e promotore di eventi d'arte. Negli anni Novanta nascono le collaborazioni e i progetti con gli architetti: Renzo Piano, Massimiliano Fuksas, Mario Botta, Stephen Braunfels e Nicholas Grimshaw, che realmano la componente spaziale e la forma espressiva del suo lavoro basata sulla luce, sul colore, sulla forma e sul linguaggio.

Poesia. Sin dalla metà degli anni Sessanta è tra i protagonisti delle sperimentazioni artistiche internazionali nell'ambito della poesia concreta, fluxus e concettuale, elaborando un suo proprio personale linguaggio legato alle strutture verbali e multimediali. Nannucci predilige il rapporto con gli spazi architettonici urbani e con l'architettura pubblica nell'ambito di una visione rivolta ad una maggiore fruibilità dell'opera d'arte. Il suo lavoro è impostato sulla ricerca artistica della luce, del colore, del linguaggio, e sull'impiego di media diversi: suono, foto, video, computer, libri d'artista, edizioni di multipli. Una pratica interdisciplinare che negli anni ha dato vita ad un corpo di opere ricche e multiforme. Il suo approccio teorico, preteso verso la formulazione di un nuovo ordine estetico della contemporaneità, elabora e rende visibili concetti e pensieri, che rivelano una profonda riflessione sui rapporti tra cultura e società e sull'esclusione dei modelli di parossismo e di comunicazione.

Opere. Tra le sue installazioni pubbliche ricordiamo: *Art*, 1988, Carpenter Center della Harvard University di Cambridge; *You can imagine the opposite*, 1991, Lambachhaus, Monaco; *Let's talk about art, maybe*, 1993, Bank Building,

Edimburgo; *Transit, a light journey*, 2000, Biennale di Architettura, Venezia; *All art has been contemporary*, 2000, Casino Luxemburg; *What to see what not to see*, 2003, Biennale di Valencia; *Changing place*, 2004, giardino della Fondazione Peggy Guggenheim, Venezia; *Index*, 2005, Enssab, Università di Lione. Ha partecipato più volte alla Biennale di Venezia, a Documenta Kassel, e alle Biennali di San Paolo, Sydney, Istanbul, Valencia. Ha tenuto numerose mostre personali in musei, tra i quali: *Lembachhaus*, München, 1991; *Villa Arson* a Nizza, 1992; *Villa delle Rose*, Bologna, 1992; *Kunstmuseum, Aarhus*, 2004; *Wiener Secession*, Vienna, 1995; *European Patent Office*, München, 1999; *Sprengel Museum*, Hannover, 2002; *Manco*, Ginevra, 2003.



Let's talk about art, 1993

Nauman Bruce

FIBRE OTICHE

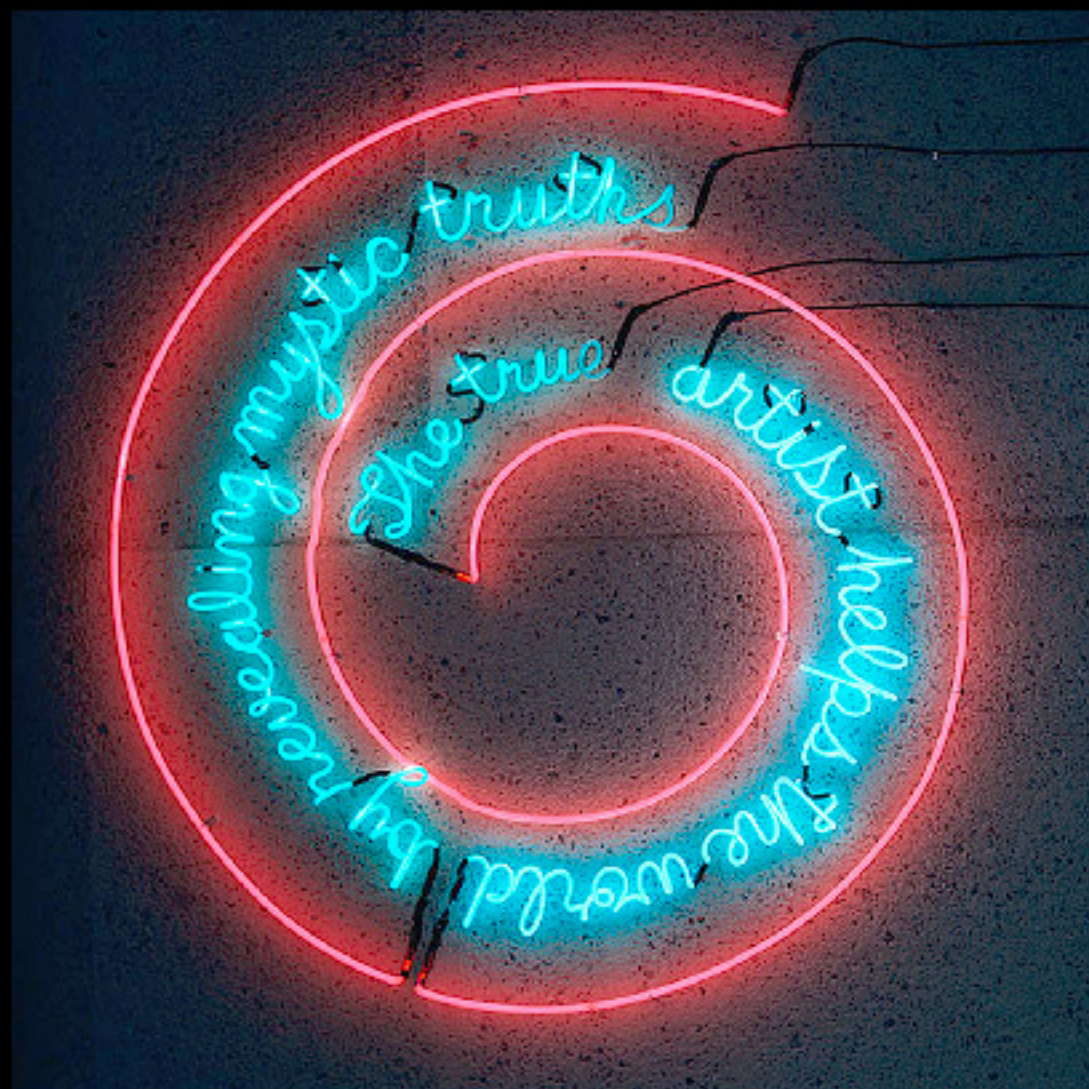
LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



The true artist helps the world by revealing mystic truths, 1967

Biografia. Nasce nel 1941 a Fort Wayne, Indiana (USA). Dal 1960 studia matematica, fisica e arte all'Università del Wisconsin (Madison) mentre dal 1964 studia arte all'Università della California. Tra il 1966 e il 1970 realizza numerosi film e video che tentano sempre di carpire il lato umoristico ed ironico della vita. Le azioni del periodo 1967-68 sono condotte per la registrazione su pellicola cinematografica, in assenza di pubblico, e regolate sulla necessità e durata delle riprese. Dal 1979 vive nei pressi di Galisteo (New Mexico), dove alleva cavalli tra una mucca e l'altra.

Poesia. Dalla metà degli anni '60 Nauman ha realizzato un vasto numero d'opere: sculture, film, ologrammi, ambienti interattivi, rilievi murali al neon, fotografie, stampe, video e performance varie. Questa poliedrica attività attesta che Nauman non ha un solo stile, ma il suo lavoro si connota in varie forme d'arte. Nella sua arte concettuale preferisce il contrasto sulla forma e spesso, usa l'ironia e il gioco di parole per rappresentare l'alienazione e le problematiche della condizione umana.

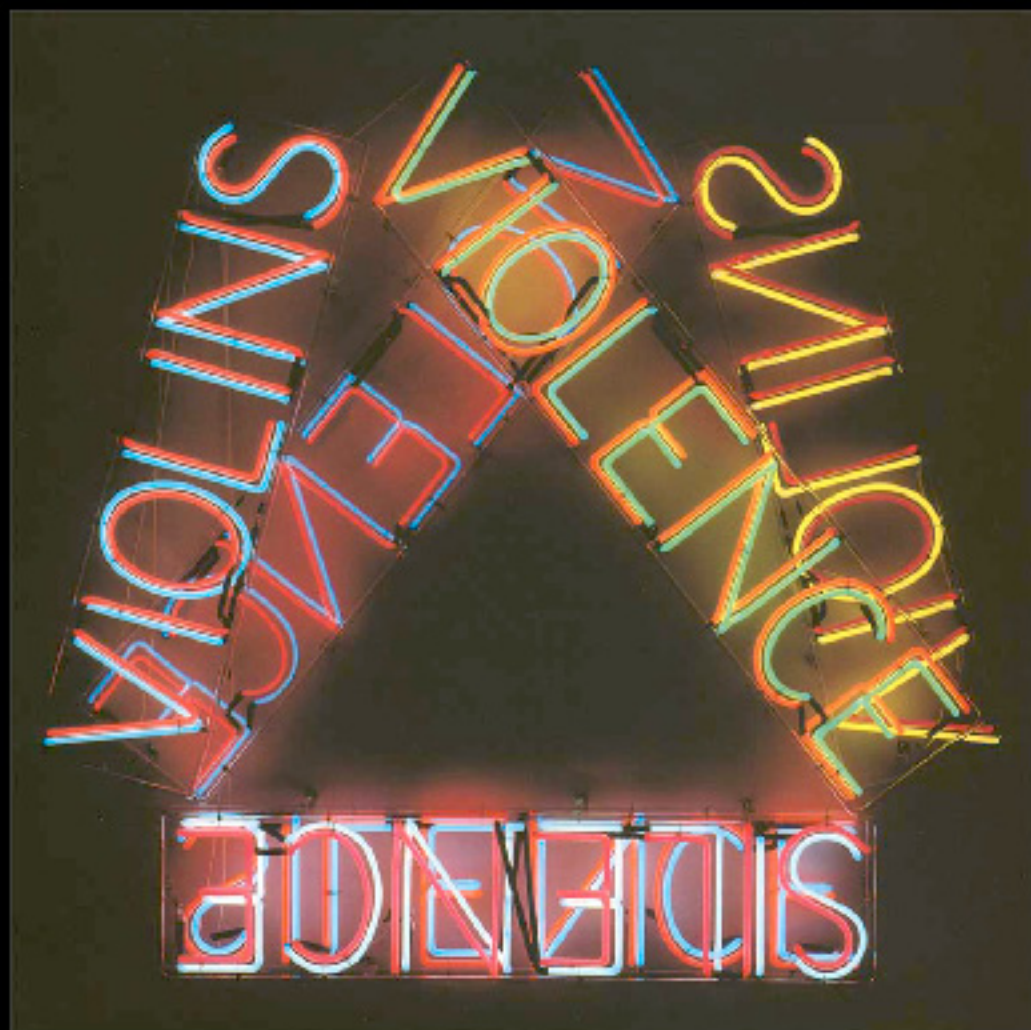
Sempre negli anni '60 Nauman ha ampliato il percorso del suo lavoro, introducendo e sviluppando come nuova esperienza la performance. Le prime performance, per rigore ed essenzialità, si allontanano dal pieno ruzschianberghiano come dalla Herida di Fluxus. Corpo e movimento sono rappresentati in modo anonimo, perché codice comportamentale. Agli anni 1967-68 appartengono le sperimentazioni degli ologrammi, una tecnologia allora scarsamente diffusa che fissa primissimi piani e dettagli del volto auto-manipolato. Riprende allora se stesso in lunghe e monotone sequenze in cui nulla accade, mentre si muove in una stanza e suona il violino; propone la banalità estrema del quotidiano, ma destruttura la piattezza percettiva della visione in tempo reale alterando le usuali coordinate

prospettive dello spazio. La telecamera è posta in modo da far apparire i suoi movimenti come se si svolgessero sulle pareti e sul soffitto, avanzando e indietro.

L'ambiguità spaziale e il senso d'instabilità si coniugano con la riflessione sul tempo, ricondotto ad un continuo, ineludibile presente. Quella delle azioni di Nauman è una dimensione privata dove atti solitari e autoriflessivi, accreditano importanza al senso dello spazio chiuso, del suo studio. I suoi movimenti, il rapporto del corpo con le pareti, il pavimento e il soffitto diventano relazioni con la propria dimensione esistenziale, secondo un procedimento di natura concettuale in cui il luogo fisico assume carattere mentale. Considerato all'unanimità uno degli artisti più influenti dell'Arte dopo Warhol, Bruce Nauman ha creato sculture, video, installazioni e performance che hanno rappresentato una continua ed efficace investigazione delle nostre condizioni fisiche, emotive e psicologiche.

Opera: Nel 1969, l'opera "Performance Corridor", segna una tappa importante per la sua arte, instaurando un nuovo rapporto tra artista e spettatore: il fruitore è coinvolto in un'esperienza d'ambiente personale e fisica.

Il video e quindi la videoinstallazione aumentano le possibilità esplorative e di durata temporale, mentre accorciano drasticamente lo scarto fra autore, opera, spettatore. Grazie al "loop" l'azione può accadere in una virtuale continuità senza limiti.



Violins Violence Since, 1981-1982

Paolini Giulio

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Palazzo, 2009, Via Po, Torino

Biografia. È un artista, nato a Genova nel 1940, pittore e scultore italiano, la cui produzione si inquadra in un ambito di ricerca di matrice concettuale. Dopo l'infanzia trascorsa a Bergamo, nel 1952 si trasferisce con la famiglia a Torino. Frequenta l'Istituto Tecnico Industriale Statale per le Arti Grafiche e Fotografiche, diplomandosi nel 1959 nella sezione di Grafica. La scoperta della grafica di impronta moderna durante gli studi e la presenza in casa di riviste d'architettura – il fratello maggiore, Cesare (1937-1983), è architetto – contribuiscono a orientarlo verso una linea di ricerca tesa verso l'assottigliamento dell'immagine. Tra il 1967 e il 1972 il critico Germano Celant lo invita a partecipare alle mostre sull'Arte Povera, che sanciscono l'associazione del suo nome a questa tendenza. Di fatto, la posizione di Paolini si distingue nettamente dal clima vitalistico e dalla "fenomenologia esistenziale" che distingue le proposizioni degli artisti appoggiati da Celant. Paolini dichiara ripetutamente la sua intima appartenenza alla storia dell'arte e si identifica in modo programmatico con l'io collettivo degli artisti che lo hanno preceduto. Negli anni Duemila acquista particolare rilievo – tanto nelle opere quanto negli scritti dell'artista – un altro tema particolarmente caro a Paolini: l'identità dell'autore, la sua condizione di spettatore, il suo mercato contestato con l'opera, che sempre lo precede e lo supera. Nel 2012-06 svolge un incarico didattico alle IUAV a Venezia ed è Visiting Professor alla Fondazione Ratti a Como.

Poesia. La poesia e la pratica artistica di Paolini si annotano, nel suo complesso, come una meditazione anticipatoria sulla dimensione dell'arte, sulla sua "classicità" senza tempo e sulla sua prospettiva senza punto di fuga. Attraverso la fotografia, il collage, il calco in gesso e il disegno l'intento è sempre di nuovo quello di indagare, con grande rigore concettuale, la natura tautologica e nello

stesso tempo "metafisica" della pratica artistica.

Opere. Nel 1960 realizza la sua opera d'esordio, *Disegno geometrico*, costituita dalla squadratura a inchiostro della superficie di una tela dipinta a tempera bianca. Questo gesto preliminare di qualsiasi rappresentazione rimarrà il punto di "eterno ritorno" dell'universo di pensiero pauliniano: momento topico e istante originaria che rivela l'artista a se stesso, rappresenta il fondamento concettuale di tutto il suo lavoro futuro.

Nel 1970 partecipa alla Biennale di Venezia con *Pupera Elegia* (1969), in cui utilizza per la prima volta un calco in gesso di un soggetto antico: si tratta di un calco dell'occhio del David di Michelangelo con un frammento di specchio applicato sulla pupilla.

Gli anni Ottanta costituiscono il periodo più denso di mostre e retrospettive, accompagnate da importanti pubblicazioni monografiche. Nella prima metà del decennio inizia ad affermarsi una dimensione esplicitamente teatrale, segnata da lavori e allestimenti articolati nello spazio o contraddittori da frammentazione o dispersione (La caduta di Icaro, 1982; *Melanconia ermetica*, 1983), nonché dall'introduzione di figure teatrali, quali valets de chambre settecenteschi e altre contrefigures dell'autore, indumenti e oggetti (*Place des Martyrs*, 1983; *Trionfo della rappresentazione*, 1984; *Les instruments de la passion*, 1986).

Nel 2007 per *Luca d'Artista* di Torino realizza *Palomar*, opera concepita come un antico atlante astronomico, costellata da pianeti, illumina via Po.

Nel corso della sua attività Paulini ha realizzato anche diverse scenografie teatrali.



Palomar, 2009, Via Po, Torino

Pistoletto Michelangelo

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Amare le differenze, 2008, Porta Palazzo, Torino

Biografia e Poetica. È un artista, pittore, scultore, animatore e protagonista della corrente dell'arte povera, nato a Biella nel 1933. La sua formazione artistica avviene all'interno dello studio del padre, pittore e restauratore, dove inizia a lavorare a 14 anni. In seguito frequenta la scuola grafica pubblicitaria diretta da Armando Testa. Nel 1955 inizia a esporre i risultati di quella ricerca sull'autoritratto che, nel corso della seconda metà degli anni Cinquanta, caratterizza la sua prima mostra personale alla Galleria Calata di Torino. Nel 1991 è professore di scultura all'Accademia di Belle Arti di Vienna, incarico che manterrà fino al 1999, sviluppando con i suoi allievi un programma innovativo teso ad abbattere le tradizionali barriere tra discipline artistiche. Nel 1993 inizia la fase denominata Segno Arte, basata su un'idea concepita in Cento mostre nel mese di ottobre (1976), in cui l'artista oltre a produrre una serie di opere accuratamente da una forma che costituisce il suo Segno Arte, invita altre persone, in diverse occasioni, a creare e presentare un proprio Segno Arte. Nel 1994 prende avvio Progetto Arte, con il quale Pistoletto - attraverso un manifesto programmatico, incontri pubblici, manifestazioni e mostre che coinvolgono artisti di diverse discipline e rappresentanti di ampi settori della società - pone l'arte al centro di una trasformazione socialmente responsabile. Nel 2003 è insignito del Leone d'Oro alla Carriera alla Biennale di Venezia. Nel 2004 l'Università di Torino gli conferisce la laurea honoris causa in Scienze Politiche. Nel 2017 riceve a Gerusalemme il Wolf Foundation Prize in Arts, "per la sua carriera costantemente creativa come artista, educatore e attivatore, la cui instancabile intelligenza ha dato origine a forme d'arte promozioni che contribuiscono ad una nuova comprensione del mondo".

Opere. Nel 1961 crea la serie di opere intitolate Il

presente, dipingendo la propria figura su un fondo nero reso riflettente da uno strato di vernice trasparente.

Nel 1962 mette a punto la tecnica - riporto fotografico su carta velina applicata su lastra di acciaio inox lucidata a specchio - con cui realizza i suoi *Quadri specchiati*, che includono direttamente nell'opera la presenza dello spettatore e la dimensione reale del tempo e riaprono inoltre la prospettiva, rovesciando quella rinascimentale, chiusa dalle avanguardie del XX secolo.

Il 22 dicembre del 2008 inaugura in Piazza Plebiscito a Napoli l'opera "Amare le differenze". L'installazione si connette con altre tre opere esposte in quei giorni al museo MADRE: la "Venere degli stracci", "Il Culo" e "Terzo Paradiso". "Amare le differenze" è un'opera apparentemente semplice, che complessivamente ha bisogno di una visione dall'alto ma allo stesso tempo deve essere vissuta da vicino, in modo da permettere il contatto tra l'opera e lo spettatore. Pistolotto pone al centro dello spazio urbano, abbracciato dal colonnato della chiesa di S. Francesco di Paola, l'Europa. Il vecchio continente viene rappresentato da una rigida piattaforma di acciaio lucido nella quale i vari paesi vengono unificati da un vivace contorno astrazione, simbolo del Mediterraneo. Ancora una volta ritroviamo il "Mare Nostrum", così presente anche nelle immagini di E. Tatafiore, che accomuna la diversità e mescola le culture con le sue correnti, differenze che bisogna "Amare", come ci ricordano i colorati neon fluorescenti in sedici lingue, cornice ideale dell'opera. L'artista ha poi inciso sulla sagoma in acciaio le parole di pace, amore, che ribadiscono ulteriormente l'unione tra le nazioni, e approfondiscono, ampliandola, l'idea di una possibile, armonica convivenza tra i popoli espressa nel progetto Love Difference Movimento Artistico per una Politica Inter-Mediterranea.



Amare le differenze, 2008, Porta Palazzo, Torino

Led



LED è l'acronimo di Light Emitting Diode (diode ad emissione luminosa). Il primo LED è stato sviluppato nel 1962 da Nick Holonyak Jr.

Il dispositivo sfrutta le proprietà ottiche di alcuni materiali semiconduttori per produrre fotoni a partire dalla ricombinazione di coppie elettrone-lacuna. Gli elettroni e le lacune vengono iniettati in una zona di ricombinazione attraverso due regioni del diode drogate con impurità di tipo diverso, e cioè di tipo n per gli elettroni e p per le lacune. Il colore della radiazione emessa è definito dalla distanza in energia tra i livelli energetici di elettroni e lacune e corrisponde tipicamente al valore della banda proibita del semiconduttore in questione.

I primi LED erano disponibili solo nel colore rosso. Venivano utilizzati come indicatori nei circuiti elettronici, nei display a sette segmenti e negli optoisolatori. Successivamente vennero sviluppati LED che emettevano luce gialla e verde e vennero realizzati dispositivi che integravano due LED, generalmente uno rosso e uno verde, nello stesso contenitore permettendo di visualizzare quattro stati (spento, verde, rosso, verde+rosso= giallo) con lo stesso dispositivo.

Negli anni novanta vennero realizzati LED con efficienza sempre più alta e in una gamma di colori sempre maggiore fino a quando con la realizzazione di LED a luce blu fu possibile realizzare dispositivi che, integrando tre LED (uno rosso, uno verde e uno blu), potevano generare qualsiasi colore.

I LED in questi anni si sono diffusi in tutte le applicazioni in cui servono:

- elevata affidabilità;
- lunga durata;
- elevata efficienza;
- basso consumo.

I LED sono sempre più utilizzati in ambito illuminotecnico in sostituzione di alcune sorgenti di luce tradizionali. Il loro utilizzo nell'illuminazione domestica, quindi in

sostituzione di lampade ad incandescenza, alogene o fluorescenti compatte (comunemente chiamate a risparmio energetico), è oggi possibile con notevoli risultati raggiunti grazie alle tecniche innovative sviluppate nel campo. Attraverso i nuovi studi, infatti, l'efficienza luminosa (quantità di luce/consumo (lm/W)) è stato calcolato di un minimo di 3 a 1. Fondamentalmente, il limite dei LED per questo tipo di applicazione è la quantità di luce emessa (flusso luminoso espresso in lumen), che nei modelli di ultima generazione per uso professionale si attesta intorno ai 120 lm, ma che nei modelli più economici raggiunge solo i 20 lumen. Una lampada ad incandescenza da 60 W emette un flusso luminoso di circa 550 lumen, in merito a questa tipologia di lampada, una normativa della Comunità Europea prevede nell'arco di 7 anni, a partire dal 1-9-2009 il divieto di vendita in tutti i paesi della comunità, graduandone annualmente il divieto in base alla potenza in watt.



Borghi Enrica

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Mamma, 2009, via Lagrange, Torino

Biografia. Nasce nel 1966 a Premosello, in provincia di Novara. Oggi vive e lavora a Novara dove insegna discipline classiche al Liceo artistico statale. Dopo aver studiato all'Accademia di Belle Arti di Brera a Milano, ha iniziato l'attività espositiva nel 1992 utilizzando come mezzo espressivo la fotografia o creando installazioni con materiali di recupero.

Nel '95, alla Galleria Peola di Torino arrivano i suoi inconfondibili abiti femminili, realizzati con sacchetti da supermercato, etichette, carta da conficcioni. Espone anche una serie di "Veneti", busti e statue della tradizione classica ricoperti di unghie finte, piume o ornate di bigodini e bottoni automatici.

Nel '97 approda al Museo di Arte Moderna e Contemporanea di Trento e Rovereto con la mostra "Quando i rifiuti diventano arte" curata da Lea Vergine ed è invitata alla Biennale Internazionale Giovani di Torino. La lista dei suoi successi è già lunga.

Nel '99, oltre alla "Regina" al Museo d'Arte Contemporanea di Rivoli anche la mostra personale alla Galleria Gianferretti ed espone alla Quadriennale d'Arte di Roma.

Presente a Torino all'importante rassegna internazionale di Arte contemporanea, Artissima 2001, Enrica Borghi ha vinto uno stage di quattro mesi, una borsa di studio della città tedesca di Weimar.

Poesia. Battaglie di plastica, sacchi in polistirene, penne, sacchetti da supermercato, etichetta, carta da conficcioni, unghie finte, piume, bigodini e bottoni. Sono materiali di recupero attinti da quello che generalmente viene considerato l'universo femminile: con l'estro di Enrica Borghi si trasformano in creazioni artistiche inconfondibili, poetiche, carine. L'idea è quella di costruire oggetti luminosi utilizzando materiali poveri e di recupero:

materiali poveri per una scelta anticonsumistica; di recupero per rispettare un progetto ecosostenibile in cui far rivivere oggetti abbandonati o disprezzati, imparando così a vedere con occhi nuovi oggetti prima non percepiti.

Opere. I lavori che seguono il suo esordio nell'ambiente artistico sono soprattutto installazioni che riversano lo stereotipo di bellezza femminile avvicinandosi al gusto "trash": calchi in gesso della Venere di Milo ricoperti di unghie finte insieme a bigodini e abiti da sera realizzati con carte di caramelle.

Nel 1999 realizza con cinquemila bottiglie di plastica trasparente un abito da sera alto quattro metri con uno strascico lungo otto. Il lavoro, esposto in una sala del Museo di Arte Contemporanea del Castello di Rivoli con il titolo "Regina delle spazzature", è stato espressamente dedicato alla fantasia e al gioco dei bambini.

Altra opera nota è *Mosaico*, nata nel 2007 per la città di Salerno (ganellata con Torino per le Luci). L'opera è un omaggio agli antichi decori realizzati all'interno del Duomo campano e sintetizza la bellezza del mediterraneo centro storico cittadino. Nel 2009 viene allestita per Luce d'artista in via Lagrange a Torino e consiste in 150 pannelli costituiti da una struttura in alluminio all'interno della quale sono posizionati fondi di bottiglia illuminati da led che ne esaltano i colori trasparenti.



Palle di neve, 2009, via Garibaldi, Torino

Gastini Marco

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



L'energia che rimbombi si espande nel blu, 2009, Galleria Subalpina, Torino

Biografia. Nasce nel 1938 a Torino, città dove attualmente vive e lavora. Completa gli studi artistici prima presso il Liceo Artistico e poi alla Scuola di Pittura dell'Accademia Albertina. Nel 1966 inizia l'insegnamento al Liceo Artistico, che abbandona poi nel 1985. Vive intossicamente gli anni pieni di fermenti, di idee e di utopie che attraversano la città nella seconda metà degli anni '60. Dopo la permanenza alla Cirrus Gallery di Los Angeles nel 1975 ed alla John Weber Gallery di New York nel 1977, si sposta a Milano nel 1978 allo Studio Grossetti. Un anno dopo si muove a New York da John Weber con due maestri con lavori direttamente a parete che prendono in considerazione l'intero ambiente della galleria, in cui tutti i tempi di lavoro vengono messi in discussione attraverso il coinvolgimento di tutto lo spazio a disposizione. Prosegue intensa con maestri, la collaborazione con gallerie italiane, europee ed americane: dalla Galleria Martano a Torino, allo Studio Grossetti a Milano, a Speranza, ed a Roma; da Eaker Sterne a München, a John Weber a New York.

Nel 1982 la prima antologica al Lenbachhaus di Monaco, nel 1983 alla Galleria Civica di Modena, nel 1984 al PAC di Milano a cura di Paolo Boschi che curerà nel 1988 la monografia Marco Gastini per le Edizioni Einaudi. Nel 1992 la Galleria d'Arte Moderna di Bologna gli dedica una mostra alla Villa delle Rose e così la Galleria Civica di Trento nel 1993. È dello stesso anno una grande retrospettiva ai Kunstverein di Frankfurt e St. Gallen a cura di Peter Weismair e Roland Wesp. Nel '97 a Siena è presente con Soemness, una mostra dove i lavori sparsi nella città colloquano con la storia e l'atmosfera magica del luogo. Nel '98 l'Orangerie del Castello Weimar accoglie una sua grande installazione, mentre Torino nel 2001 gli dedica una corposa retrospettiva curata da Pier Giovanni Castagnoli e Helmut Friedel alla Galleria d'Arte Moderna, nei grandi spazi della Promotrice, allestita poi anche al

al Lombardilhaus di Monaco. Nel 2005 si susseguono varie personali, tra cui una al CAMeC di La Spezia e una alla galleria Spirale Arte di Milano, insieme a Paolo Icaro.

Poetica. Inizia la propria esperienza muovendo dall'esigenza di superare la stagnazione della pittura tradizionale, per approdare, in un primo tempo, alla definizione di una pittura fatta di tracce e gesti minimi, prossima ai territori praticati dalla contemporanea minimal art, e successivamente dalla pittura analitica; per poi giungere, verso la metà degli anni '70 ad una visione non più classificabile entro le tendenze codificate del momento. Sono sempre primarie ed essenziali, nel suo lavoro, le nozioni quali spazio, energia, tensione, coinvolgimento, grado di immersione, attrazione o repulsione. Anche la problematicità ed il coinvolgimento dello spazio, sia mentale che fisico, come luogo di azione della pittura, lo accompagnerà sempre.

Opere. Negli anni '67-'68 realizza quadri dipinti a spray, scorrevoli di flussi vitali continui sopra la superficie neutra della tela, che espone alla Galleria Il Punto di Torino nel 1968. Nel 1969 è presente al Salone Annunciata di Milano con una mostra speciale dove la pittura fatta di flussi è su plexiglas trasparente in lastre e cilindri.

L'opera, realizzata per Luci d'Artista di Torino del 2009, dal titolo *L'energia che unisce si espande nel blu* è stata allestita sul soffitto della Galleria. "Uno spazio unico per sensibilità, un gioiello di leggerezza unita a un pizzico di austerità" ha descritto Castini, "darà vita a una grande pittura luminosa. Il soffitto è ricoperto da tre fonti: tubi led modellanti blu, piccole lampadine bianche sempre a led e segmenti di neon soprattutto rossi. Il led blu si rincaricano sul soffitto creando un'idea di tensione. Le lampadine bianche invece disegneranno una sorta di cielo stellato."



L'energia che unisce si espande nel blu, 2009, Galleria Subalpina, Torino

Giostra Simone

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



GREENPIX - Zero Energy Media Wall, "Xicou Entertainment Complex", 2008, Beijing

Biografia. Si è laureato al Politecnico di Milano nel 1996 ed è stato Project Architect nella costruzione di numerosi edifici di prestigio in Europa e negli Stati Uniti per architetti quali Alvaro Siza, Raphael Vinoly, Raimund Abraham, Steven Holl e Richard Meier.

Combinando la pratica professionale con l'impegno nella didattica e nella ricerca, Simone Giostra è coinvolto nella attività accademica dove insegna al corso di Master della Facoltà di Architettura del New Jersey Institute of Technology e al Pratt Institute di New York. Giostra è stato invitato a dare numerose Conferenze e Lezioni in Europa, Asia e Stati Uniti, inclusa una recente Lezione Magistrale al Politecnico di Milano e al prestigioso "SOM Lecture Series" di New York.

Poetica. Le conoscenze acquisite in oltre 12 anni di pratica professionale nel campo dell'architettura hanno portato Simone Giostra a creare uno studio dedicata alla ricerca e allo sviluppo di new media e architettura. L'impatto del dominio virtuale nella progettazione e realizzazione di progetti di architettura guida l'interesse dello studio nel combinare una serie di nuove collaborazioni professionali e alleanze interdisciplinari. Al momento, lo studio lavora alla progettazione ed esecuzione di alcuni tra i più innovativi progetti in costruzione in Cina, tra cui il Jiubao Entertainment Center a Pechino, il Jingya Grand Hotel a Weihai e GreenPix - Zero Energy Media Wall.

Opere. La sua più importante opera è il **Green Pix - Zero Energy Media Wall** a Pechino, realizzata appunto dallo studio di architettura Simone Giostra & Partners, un progetto che ha permesso di realizzare una facciata tecnologica digitale per il "Xicou Entertainment Complex" a Beijing. Potremo paragonare GreenPix a un organismo vivente autosufficiente, che assorbe energia solare durante il giorno,

la metabolizza e successivamente, genera impulsi luminosi sfruttando la stessa energia che ha immagazzinato, senza bisogno di apporti esterni.

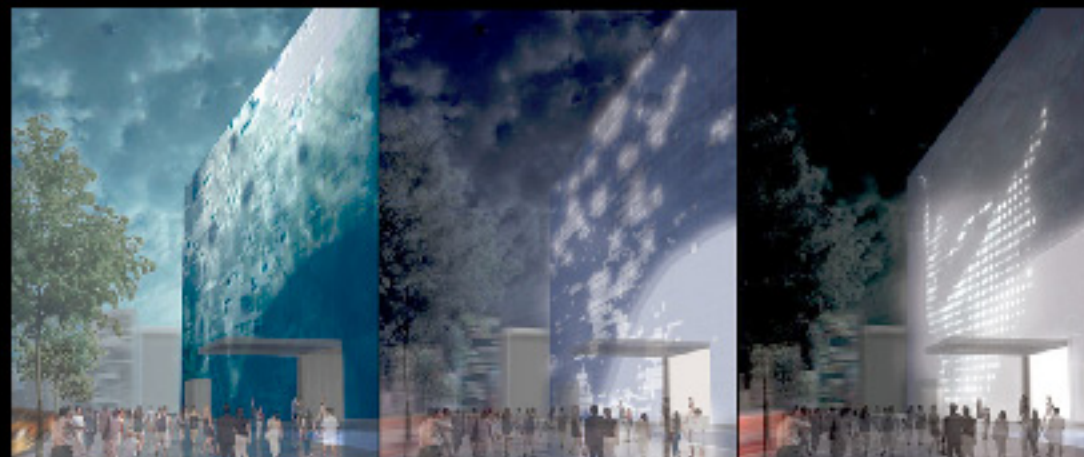
GreenFix è uno schermo di grande scala composto da 2,292 punti luce LED a colori (RGB) simile ad uno schermo monitor di 2.200 mq per proiezioni di contenuto dinamico. La scala enorme e la bassa risoluzione dello schermo caratterizzano il senso di astrazione e la qualità percettiva del medium, fornendo un mezzo di comunicazione adatto a nuove forme d'arte, sostanzialmente diverso dall'applicazione commerciale degli schermi ad alta risoluzione nelle convenzionali facciate-schermo.

L'assorbimento dell'energia solare avviene attraverso "polycrystalline photovoltaic cells" - celle fotovoltaiche policristalline - inserite all'interno del "curtain wall" e disposte con densità variabile, sull'intera "skin" - pelle - dell'edificio.

La variazione di densità aumenta la performance dell'edificio, permettendo la penetrazione di luce naturale nella misura richiesta dalle varie funzioni interne e bloccando l'eccessivo irradiazione solare, che viene trasformato in energia per il media wall.

La nuova tecnologia per la laminazione di cellule fotovoltaiche in involucri vetriati usata in questo progetto è stata sviluppata dallo studio di ingegneria Arup, con il supporto di aziende tedesche leader nel settore del fotovoltaico quali Schmeco, Sunway, e aziende manifatturiere cinesi che hanno realizzato i pannelli.

Le vaste superfici della parete, e la "bassa risoluzione dello schermo", permette visualizzazioni astratte, ma comunque sufficiente per esporre messaggi pubblicitari, o apposite opere di visual arts.



GREENFIX - Zero Energy Media Wall per il "Xicui Entertainment Complex", 2008, Beijing

Villareal Leo

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



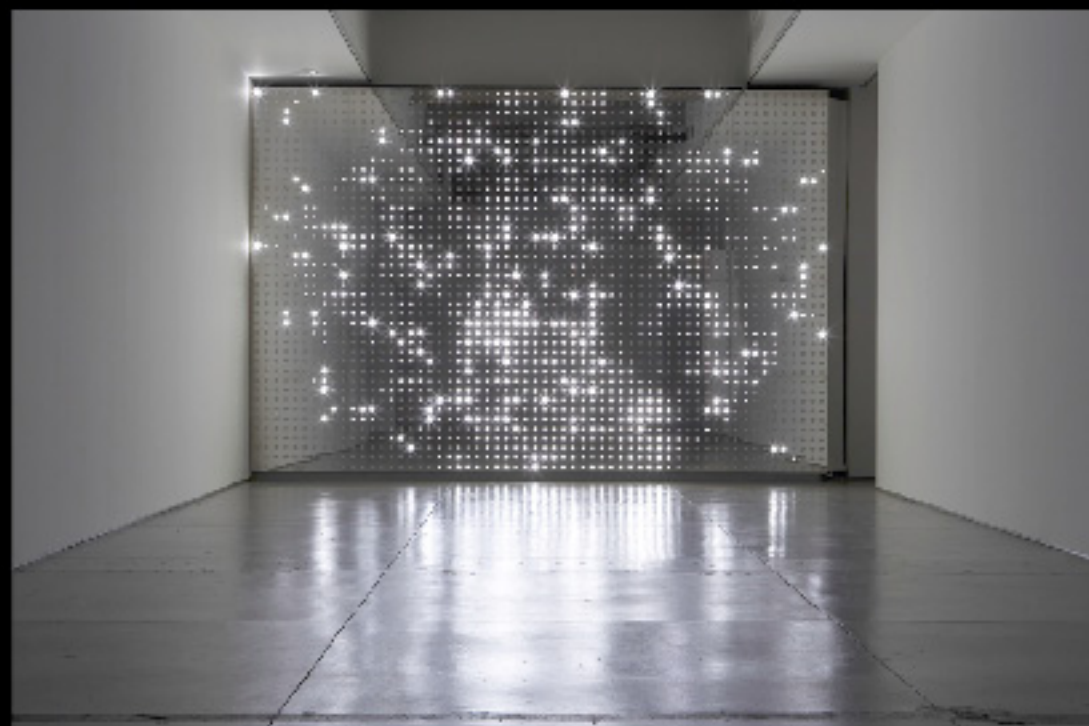
Multiverse, National Gallery of Art, Washington DC, 2008

Biografia. È un artista americano nato ad Albuquerque nel New Mexico nel 1967 che vive e lavora a New York City. Si è laureato alla NYU Tisch School of the Arts, Interactive Telecommunications Program (ITP). Le sue opere sono state presentate alla Visual Music 1905-2005 alla National Gallery of Art Washington, D.C. dove il suo lavoro fa uso delle pareti del tunnel tra le costruzioni ad East e ad West, al The Hirshhorn Museum and Sculpture Garden, Washington, D.C. and Los Angeles Museum of Contemporary Art, Los Angeles, CA; all' All-Digital, al Museum of Contemporary Art, Cleveland, OH; al Greater New York 2005, al PS 1 Contemporary Art Center, a Long Island City, NY, al Fiction: New Vision in Contemporary Art, Museum of Contemporary Art, Taipei, China and Art in America at Arario Gallery, Seoul, Korea. Recent exhibitions include: Gering & Lopez Gallery, New York, NY, and That Was Then, This is Now, PS.1/MoMA, New York, NY. Villareal also has permanent installations at the Albright-Knox Art Gallery, Buffalo, NY, Perry Capital, New York, NY, and Related Companies, Columbus Circle, NY. Villareal's work can also be found in the collection of the Museum of Modern Art, New York, and the Brooklyn Museum of Art, New York. [2] Leo Villareal is represented by Corner Contemporary Art, Washington, DC.

Poesia. Il suo lavoro combina luci LED e programmazione al computer per creare scene luminose. L'artista ha aumentato la complessità dei suoi lavori simulati dall'applicazione dei principi fisici delle leggi di Newton integrandoli all'interno del suo computer. Come gli elementi si muovono all'interno dell'ampia matrice dei led bianchi, i pattern di Villareal evocano il girare vorticoso delle stelle nello spazio e, in altri passaggi, profonde interazioni biologiche del corpo. Le interazioni animate tra gli oggetti nella matrice di origine genera stimoli visuali

pulsanti con energia suggestiva del comportamento e della personalità specifica. "Sono molto interessato a questioni come "Come la vita inizia?" spiega Villareal, riferendosi sia agli studi sulla nascita dell'universo che a quelli del processo cellulare come la fecondazione e la divisione cellulare.

Opera. *Multiverse* è sicuramente la più grande e complessa scultura di luce creata da Villareal. Commissionata dalla National Gallery of Art in Washington DC e in mostra fino a Novembre del 2009, il lavoro è caratterizzato da circa 41.000 LED computer-programmati che corrono attraverso tutto lo spazio del Tunnel.



Diamond Sea, New York Gering & López Gallery Installation Fall 2007

Ologrammi



Miss America With Glasses, Hani Perry

L'ologramma è un supporto fotografico tridimensionale. Gli ologrammi sono anche definiti come figure (o pattern) d'onda interferenti ottenute tramite l'uso di un laser o enti la specificità di creare un effetto fotografico tridimensionale: essi a differenza delle normali fotografie ci mostrano una rappresentazione tridimensionale dell'oggetto proiettato. Ogni parte dell'ologramma, poi, contiene l'intera informazione: tagliando in due parti l'ologramma entrambe mostreranno sempre l'oggetto per intero.

Un ologramma viene creato con la tecnica dell'olografia mediante impressione di una lastra o pellicola fotografica (lastra o pellicola olografica) utilizzando una sorgente luminosa coerente (laser). La luce laser, a seconda della configurazione ottica adottata, può essere separata mediante beam splitter (configurazione dual-beam), o essere utilizzata così com'è previa espansione da parte di una o più lenti (configurazione Denysjuk). Nel primo caso uno dei due rami viene espanso dal beam-expander e inviato verso l'oggetto da riprodurre, mentre l'altro (fascio di riferimento) anch'esso espanso da un beam-expander, va ad illuminare uniformemente la lastra o pellicola sensibile. Sfruttando il fenomeno dell'interferenza ottica è così possibile ottenere un pattern detto di interferenza che contiene tutte le informazioni (intensità e fase) della luce proveniente dall'oggetto.

Le caratteristiche principali di un ologramma sono:

- una lastra olografica conserva il contenuto informativo in ogni sua parte, di conseguenza spezzando in più parti la lastra è possibile ottenere la stessa immagine tridimensionale con una diminuzione del campo di vista;
- è possibile memorizzare sulla stessa lastra olografica più ologrammi orientando diversamente il raggio laser di riferimento.

Gli ologrammi, essendo difficili da contraffare, sono ampiamente utilizzati (direttamente stampati o inseriti all'interno dell'oggetto o applicati come bollino adesivo), come sistema antifalsificazione, nella produzione di banconote

(lamina olografica o stripe), carte di identità, passaporti, carte di credito, supporti digitali (cd-rom, dvd, videocassette), marche da bollo.

A livello sperimentale la ricerca del connubio artistico arte-olografia inizia alla fine degli anni '60, coi nomi di Hart Perry, Jan Cobb, L. C. Cross, sviluppandosi nel decennio successivo con Sally Weber, Douglas Tyler, Rudy e Berkhout l'olandese creatore di spazi di luce immateriale, di Setnuko Ishii, giapponese, che usa l'ologramma come elemento di illuminazione creativa di ambienti. Il danese Frithioff Johansen che usa l'olografia in termini concettuali astratti, le superfici olografiche di carattere pittorico del tedesco Dieter Jung, l'esperienza di poesia visuale espressa dal brasiliano Eduardo Kac, il design oggettuale dell'inglese Andrew Pepper.

L'olografia è probabilmente il mezzo di comunicazione visiva più rivoluzionario: per la prima volta nella storia della cultura possiamo comunicare con un medium che ha le stesse proprietà tridimensionali e le stesse caratteristiche del mondo in cui viviamo.



Vertiginoso spazio, 1994, Alessandro Coblo

Levine Chris

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Ritratto di Equanimity_ Queen, 2004

Biografia. Ha studiato grafica alla scuola d'Arte di Chelsea e poi alla Central St. Martin, dove ha cominciato a sperimentare i laser e gli ologrammi per la sua tesi. In un campo condotto principalmente dai fisici. Ha introdotto una nuova visione creativa attraverso collaborazioni con alcuni degli sviluppatori tecnici nel campo, il suo interesse non era tanto nella tecnologia quanto nelle nuove forme hypervisual che potrebbero essere generate con la purezza della luce di laser.

Poetica. È un artista della luce, uno degli esponenti principali del laser e della forma d'arte olografica, attraverso cui ha sviluppato nuove forme del linguaggio figurato e visivo. La luce è una forza della vita e a questo proposito nel processo creativo, il lavoro di Levine ha un contrasto spirituale e un margine di pertinenza: un uso di immagini ed oggetti che sembrano stimolare altre domande oltre la reazione immediata. L'artista è guidato a fare vedere un'esperienza e ad evocare uno stato di riflessione meditativa, in cui mettere in discussione la realtà diventa naturale. L'uso delle immagini come dati sensoriali è forse il modo migliore per descrivere il suo metodo d'arte.

La sua ricerca per le nuove forme del linguaggio figurato sotto forma di luce lo conduce spesso a sviluppare la tecnologia attuale, dandogli un nuovo modo di interpretazione visiva. Nuovi termini erano necessari per descrivere che cosa ha fatto: i Bipverts, i Laserpods, i modulatori di colore ed gli holomovics sono solo alcuni dei suoi formats.

Opere. Equanimity è considerato il lavoro più importante della sua carriera, il primo ritratto olografico della regina d'Inghilterra, visualizzato alla galleria della regina, a Buckingham Palace. Il Jersey Heritage Trust lo incaricò di realizzare un ritratto della regina Elisabetta per celebrare gli 800 anni di fedeltà alla Corona Inglese. Per generare il

ritratto tridimensionale di Sua Maestà, Chris Levine ha utilizzato 10.000 immagini e gruppi di dati 3D di sua Maestà durante i due soggiorni a Buckingham Palace. L'ologramma finale è montato in vetro ed è illuminato da una striscia LED blu. Il lavoro mostra la regina che porta il diamante Diadema, generato per George IV e portato da sua Maestà per la sua incoronazione nel 1953.

Per Absolut ha invece creato **Absolut Spirit**, che descrive la bottiglia sospesa in una luce blu-profonda: ogni particolare ottico del vetro e della tipografia è catturato in questo pezzo stupefacente.

In un'intervista a Lakshmi Bharaskaran l'artista afferma: "Il titolo del lavoro era abbastanza intuitivo ed era stato il titolo del mio modo di lavorare finché ho sviluppato il progetto. Equanimità sta per equilibrio e lo lo collego alla chiarezza mentale e prospettiva che può manifestarsi in una mente serena. Il processo di registrazione ha richiamato un'esigenza di fermezza del soggetto ed ho desiderato un'espressione che non fosse caratterizzata da un timore o da un sentimento particolare, tuttavia volevo avesse un certo potere nel suo focus. Ho chiesto alla regina cosa ne pensasse come titolo formale e lo ha ritenuto appropriato. In una delle immagini non pubblicate, lei pronuncia realmente la parola. Per me, è emersa la necessità di distillare l'immagine in qualche cosa di puro che non fosse confusa da tradizione e da aspettative, o dal mezzo in sé. Era molto consapevole del respiro di Sua Maestà e ne ha cronometrato le sequenze in modo da determinare una compostezza calma ed equilibrata attraverso un processo meditativo.

Inoltre ho generato i ritratti olografici del cantante Seal e della band degli Oasis: immagini di realismo che persino ora, parecchi anni dopo la loro realizzazione, non hanno rivali in termini di realismo olografico."



Equanimity, 2004

Ombra e riflessione



Ombra

L'ombra è l'area scura proiettata su una superficie da un corpo che, interponendosi tra la superficie stessa e una sorgente luminosa, impedisce il passaggio della luce.

L'aspetto dell'ombra può variare di molto a seconda delle condizioni ambientali e osservative: in assenza di atmosfera (come nello spazio) e di altre fonti luminose dirette o indirette, la quantità di luce che raggiunge la superficie in ombra è esattamente zero, per cui l'ombra è completamente nera. Nell'atmosfera terrestre, invece, la superficie in ombra riceve comunque una certa quantità di luce diffusa (variabile a seconda delle condizioni meteorologiche), per cui appare scura ma non completamente nera. Negli ambienti chiusi e con cielo nuvoloso o nebbia, poi, la luce diffusa costituisce la componente luminosa predominante: in questo caso le ombre sono molto sfumate o addirittura non osservabili del tutto.

Nel caso di una sorgente luminosa puntiforme, l'ombra ha contorni netti: ogni punto della superficie è o illuminato dalla sorgente o non lo è. Nel caso invece di una sorgente luminosa estesa (come il Sole che, visto dalla Terra, ha un diametro angolare di circa mezzo grado), il contorno dell'ombra è sfumato, in quanto vi è una regione intermedia in cui la sorgente luminosa è occultata solo parzialmente, e quindi si ha un passaggio graduale tra luce e ombra.

Nel disegno e nella pittura la corretta rappresentazione delle ombre è fondamentale per ottenere un effetto tridimensionale realistico. Le figure colorate in modo uniforme appaiono irrimediabilmente "piatte".

Riflessione

Nelle propagazioni ondulatorie e materiali, è il fenomeno per cui un raggio, incidendo su una superficie riflettente, viene rinvio secondo un raggio riflesso, che forma con la normale alla superficie un angolo di riflessione uguale all'angolo di incidenza e giacente sullo stesso piano.

Nella riflessione diffusa, contrariamente a quanto avviene nella riflessione speculare, ogni raggio incidente viene spezzato e riflesso in tutte le direzioni, con una distribuzione sferica che è indipendentemente dalla direzione del raggio incidente. La riflessione diffusa si ottiene con superfici opache.

La riflessione mista, invece, si ha quando sono presenti contemporaneamente una componente di riflessione speculare e una di riflessione diffusa. Il raggio incidente viene spezzato in tutte le direzioni, ma con una distribuzione che non è sferica (come nella riflessione diffusa) ma dipende dalla direzione del raggio incidente. In funzione della superficie del materiale, si può ottenere una maggiore prevalenza della componente riflessa o di quella diffusa.

Nella riflessione speculare, ad ogni raggio incidente che colpisce la superficie, corrisponde un solo raggio riflesso.



Atelier ww

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

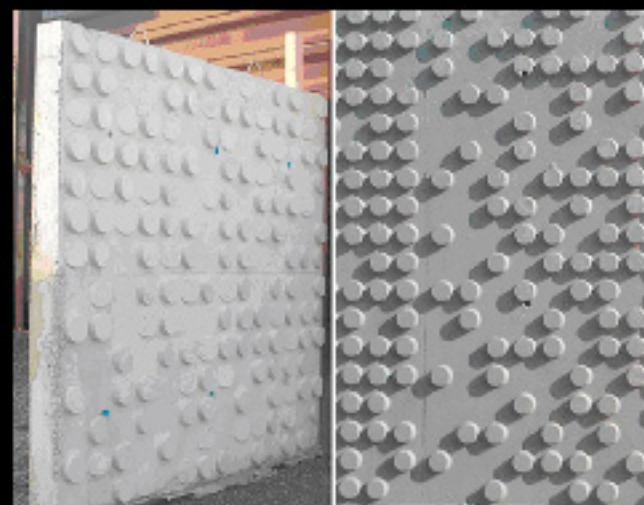
OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Facciate in calcestruzzo, utilizzando pannelli di poliuretano come calce per realizzare cilindri in rilievo sul materiale



Biografia. È uno studio svizzero. È fondatore e membro del Ean (Rete europea di Architettura), una rete di architetti di fama europea che ha relazioni internazionali.

Pratica e Opere. Questo studio svizzero ha studiato delle particolari facciate in calcestruzzo, utilizzando pannelli di poliuretano come calce per realizzare cilindri in rilievo sul materiale. La differenza dell'altezza e dell'angolo in cui vengono posizionati i cilindri in rilievo verso sinistra, destra, verso l'alto, verso il basso crea, cambiando l'ombra, immagini diverse a seconda dell'angolo del sole durante il giorno.

Il loro lavoro copre una vasta gamma di edifici di diversi usi e volumi. Numerosi progetti sono stati ideati e realizzati per dei comuni. Tra i grandi progetti urbani di cui si è occupato l'Atelier ww si possono evidenziare: il Centro floristico di Zurigo, l'Hotel de Ville Mairieplatz a Zurigo.

Si è interessato inoltre della conversione di diversi siti industriali tra cui l'area Hermstahle (Zona Industriale ABB), l'area Rheinfelden (Strozzi), e l'area Kuntz (ex-splintag).

Clemenger BBDO

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE

Stografia. E' uno studio della Nuova Zelanda.

Festica. Questo studio ha sviluppato una tecnica basata su rilievi costituiti di cilindretti che variano in estensione e conseguentemente ombra a seconda della dimensione dell'ombra. I rilievi che disalzano ombra sono una nuova tecnica per unire e descrivere una o più immagini in un oggetto fisico. A questo scopo un'immagine è convertita in pixels e trasformata in un format bianco e nero. La scala di grigio dei pixels neri e bianchi nell'immagine descrive la geometria specifica dei pixels dei rilievi. Quando il sole splende sul display l'immagine diventa visibile.

Opera. Come si vede dall'immagine delle opere, grazie all'utilizzo di oltre dodicimila cilindretti di alluminio di diversa altezza, posizionati sulla superficie del manifesto, è stato possibile generare l'immagine grazie alla proiezione dell'ombra da essi portata. Nell'immagine ripetuta a fianco quando il sole splende su di esso diventa visibile l'immagine di una donna che prende il sole. L'azienda pubblicitaria promuove: "Dai un senso quando il sole non c'è".



Display by Clemenger BBDO



Drzach e Suchy

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Shadow Casting Panel

Biografia. Sono artisti svizzeri.

Poetica. "Il nostro lavoro esplora la relatività della percezione e la dipendenza dell'apparenza dal contesto. Illustra il fatto che il messaggio comunicato all'osservatore può cambiare notevolmente al variare delle condizioni esterne." È quando affermano Drzach e Suchy nella presentazione del loro progetto artistico, costituito sostanzialmente da pannelli sui quali è possibile percepire immagini diverse a seconda dell'angolazione con cui sono illuminati.

Opere. Con la tecnica applicata dagli artisti svizzeri è possibile realizzare immagini fatte di luce e ombra dinamiche, cioè che cambiano aspetto a seconda della posizione della fonte di luce. La tecnica, prevede l'utilizzo di un pattern composto da moduli in grado di generare immagini che si alternano a seconda che l'ombra sia proiettata da destra o da sinistra.

I rilievi che immaginano una molteplicità di informazioni pittoriche sono molto complesse. L'informazione viene rivelata quando l'angolo della luce splende sulla superficie che cambia.

Nel caso delle due immagini sovrapposte su ogni altra e che consiste solo di puntini bianchi e neri, senza scala di grigio, una semplice matrice può essere creata. Ci sono quattro modi di combinare i pixels bianchi e neri: nero-nero, bianco-nero, nero-bianco o bianco-bianco. Perciò ci sono quattro differenti geometrie per i pixels nei rilievi.

Quin Roderick

FIBRE OTTICHE

LAMPADIE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE

Biografia. E' un artista canadese.

Festica e opera. Ombra, è la tecnica brevettata dall'artista canadese, che sfrutta la capacità del metallo di riflettere la luce con una qualità apparente diversa a seconda dell'angolo di osservazione. Quindi utilizzando dei cilindretti di metallo tagliati alla sommità con diverse angolazioni è possibile realizzare immagini dinamiche di qualsiasi forma e dimensione, fatte di luce riflessa e ombra. La tecnica, già utilizzata in campo industriale, può essere applicata a qualsiasi materiale: plastica, resina, vetro, metallo, cemento, pietra ecc.

Il sistema Ombra, quindi, è un metodo per cambiare la topologia di una superficie di un materiale per indurlo a mostrare un'immagine programmata o un pattern. Come tutti i processi digitali, Ombra utilizza pixel per formare immagini. Un pixel è un puntino digitale o un punto di luce che attraverso il controllo del computer genera una rappresentazione della fonte originale o il segnale di ingresso - l'immagine.

Ciò che rende Ombra simile ma diverso è il pixel. Ombra crea l'immagine digitale con il principio pixelato, ma lo fa utilizzando un pixel in 3D, ciò che noi chiamiamo un ottico Tile. Questo è unico, perché il pixel 3D è un oggetto reale con lunghezza, larghezza e altezza. Ciò significa che durante la visualizzazione di un'immagine Ombra lo spettatore vede davvero l'immagine digitale come un oggetto - in realtà migliaia di oggetti - che stanno rispondendo alle influenze reali del tempo e del luogo che si occupa, la luce che cade sulla superficie e come e dove lo spettatore sta guardando. Detto in altri modi, l'immagine riprodotta ha aspetto 3D e sembra anche olografica perché i pixel utilizzati per creare l'immagine sono 3D.

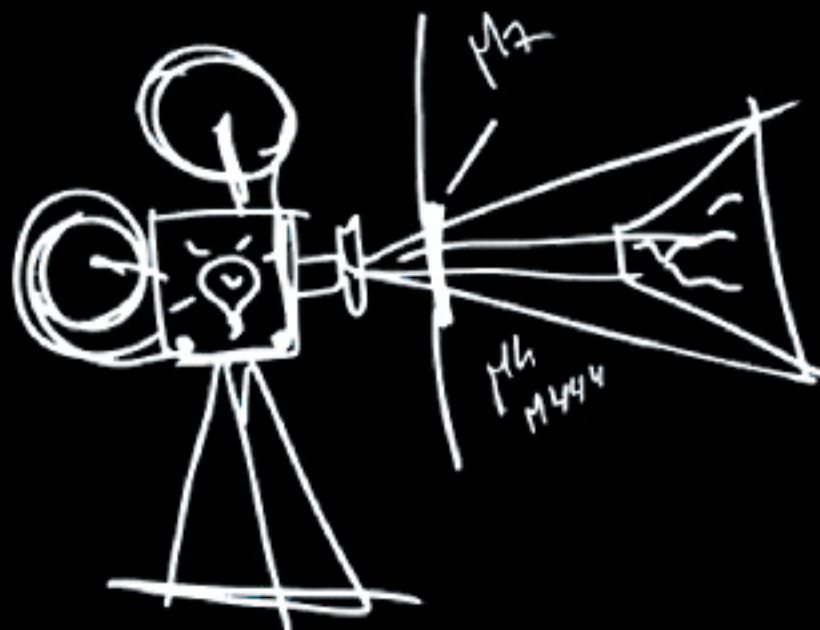
Quindi ogni spettatore, in effetti, a seconda della sua posizione vede un'immagine un po' diversa da ogni altro.



Immagini create con la tecnica Ombra



Proiezione



Proiezione

Trasmissione di un'immagine luminosa su di uno schermo, ottenuta facendo attraversare da un forte fascio di luce una pellicola impressionata o un disegno posto in un supporto trasparente.

Prospettiva

Gli elementi fondamentali necessari alla costruzione della prospettiva di una figura obiettiva, che si suppone data nello spazio, sono, come per ogni metodo di rappresentazione, il piano di proiezione, a cui si dà in genere il nome specifico di "quadro", e il centro di proiezione, chiamato normalmente "punto di vista".

Proiezione prospettica

Proiezione, eseguita secondo le leggi della prospettiva, su un piano tangente a un punto della superficie del globo osservato da un determinato punto di vista.

Proiezione frontale

La proiezione frontale funziona con un videoproiettore ed un computer collegati esternamente fra loro. L'interposizione del soggetto tra il fascio di luce del proiettore e la superficie della proiezione potrebbe creare un cono d'ombra su quanto visualizzato.

Il problema può essere però quasi completamente risolto con una proiezione dall'alto, ovvero fissando il proiettore al soffitto.

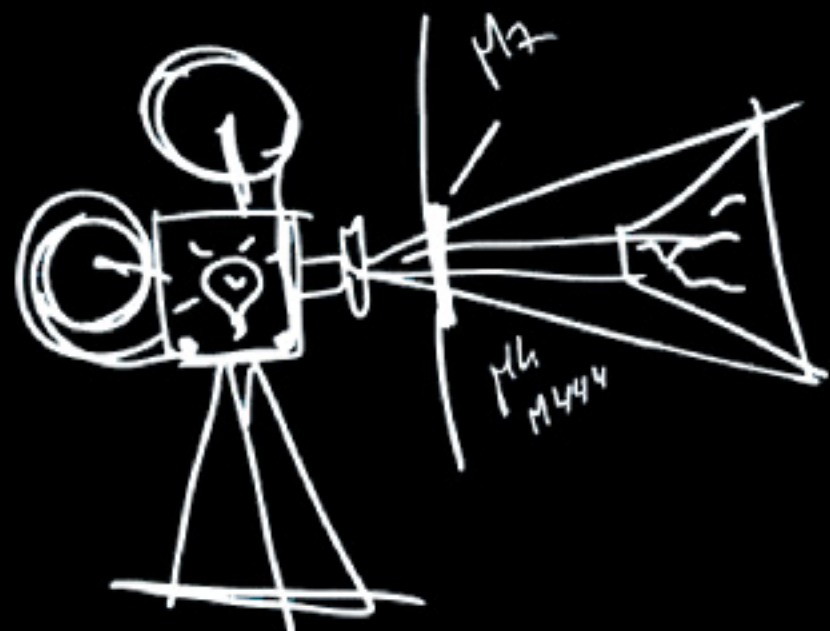
Retroproiezione

La retroproiezione integra il proiettore al suo interno. In tal modo l'immagine proviene dalla parte posteriore dello schermo, garantiscono la massima qualità della visione per via dell'eliminazione dei problemi legati - come detto il cono d'ombra.

Proiettore

Apparecchio che, mediante specchi o lenti, converte in

una determinata direzione il fascio luminoso prodotto da una sorgente ed è destinato a illuminare oggetti che devono essere visti.



Crisafulli Fabrizio

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Et molto meravigliosa da vedere, 2003, Teatro Valadier, Roma

Biografia. Regista teatrale ed artista visivo, nato a Catania nel 1948, vive a Roma.

Nel periodo 1967-75, ha studiato alla Facoltà di Architettura dell'Università "La Sapienza" e frequentato il "Teatro Scuola", fondato da Ruggero Jacobbi e Anna Piccioni Cantano, a Roma. Subito dopo la laurea in Architettura, ha svolto attività didattica e di ricerca presso la stessa Facoltà, corso di Urbanistica II del prof. Attilio La Padula, fino al 1981.

Negli anni 1972-1980 ha seguito la ricerca teatrale di alcuni esponenti della cosiddetta "scuola romana"; in particolare, di Giuliano Vasilicò e della sua compagnia: esperienza che rimanda alla base della propria formazione teatrale.

Nel periodo 1975-1982 ha svolto, allo stesso tempo, attività di ricerca relativa ai problemi territoriali del Mezzogiorno e di sostegno alle lotte sociali nel Sud, collaborando con il CRESM (Centro Ricerche Economiche e Sociali per il Mezzogiorno). Negli stessi anni, ha lavorato come redattore della rivista «Meridione, città e campagna», ed ha collaborato con diversi periodici, tra i quali: «Città Classica», «Archivio di Studi Urbani e Regionali», «Storia Urbana», «Campo».

A partire dal 1983, ha condotto in Sicilia un intenso lavoro teorico e laboratoriale in ambito teatrale, rivolto in particolare ad esplorare, da un lato, il rapporto tra attore, spazio e luce, dall'altro, nell'ambito del suo insegnamento di "Scenotecnica" presso l'Accademia di Belle Arti di Catania (1983-1992), quanto di nuove può scaturire da categorie come quelle di "composizione scenica" e di "drammaturgia visiva", dall'uso della luce e del suono come elementi strutturanti la creazione teatrale, dall'introduzione della dimensione temporale nell'arte di installazione.

Poetica. Il suo lavoro è attualmente finalizzato alla ricerca

delle necessità e motivazioni comuni del teatro, della danza e delle arti visive, in direzione di un'unità poetica. Parte di esso è rivolta alla definizione di un "Teatro dei luoghi", indirizzata cioè ad un rapporto con i luoghi reali, con interventi fuori dalle strutture teatrali e dalle gallerie, che costituiscono un momento di ricongiunzione con gli iniziali interessi urbanistici.

Crisafulli usa la luce quale elemento energetico autonomo, liberato, come movimento e azione, figura, presenza viva. Come entità individuata, apparentemente svincolata dalla fonte, capace di "camminare" lentamente, come un animale; di ascoltare e analizzare come un essere intelligente; come quando va ad assumere ed evidenziare linee energetiche di forze preesistenti, quali quelle delle strutture architettoniche. La sua luce è sempre in rapporto con gli oggetti, l'architettura, il monumento archeologico, o con l'elemento umano; con dei corpi insomma, con i quali scambia messaggi di identificazione, rispecchiamento, scambio o cancellazione. È "segno" di energia pura che costantemente incontra la materia, che ricerca la diversità, e allo stesso tempo un'originaria, misteriosa unità.

La sensibilità al luogo è sempre un aspetto fondamentale dell'arte di Crisafulli. Parte della sua ricerca teatrale si configura come "teatro dei luoghi", ovvero un'esperienza in cui lo spettacolo teatrale si crea a partire da un luogo, il luogo stesso, fisico storico e antropologico, dove esso si svolge. Un'esperienza che fa del luogo, come scrive Crisafulli, il "teatro" dello spettacolo.

Opere. Architettura mobile (2004): per questa occasione l'artista ha ricreato al computer l'esatta prospettiva di architravi e colonne di una delle due sale del museo, video-proiettaudola poi sull'architettura concreta; il risultato è un gioco luminoso in cui il modello virtuale si sovrappone alla struttura reale animandola, rendendola una vera e



Architettura mobile, 2004



Sul posto, 1998

propria scultura cinetica. Le geometrie luminose non si risolvono in pure astrazioni, ma evocano forme archetipiche, dalmen, megalitiche. Una seconda videoproiezione, su una parete, della stessa immagine, ricompone quest'ultima sul piano come in un procedimento anamorfico, componendosi alla stesso tempo formalmente col resto dell'installazione. Lungo il perimetro della galleria, una sottile "fessura" di luce percorre l'attacco delle pareti al pavimento, contribuendo a questo "spettacolo dello spazio", che relaziona (da diversi punti di vista: sensibile, concettuale, simbolico) il sentimento dell'architettura e quello della scultura. Anche il suono (instabile composizione di rumori e boati composta da Marco Schiavoni) è concepito con funzione plastica e spaziale. L'installazione è concepita dall'autore secondo il criterio da lui chiamato "teatro dei luoghi".

Sul posto (1998): il luogo è una "piazza" sotto il livello stradale, costruita negli anni '50 come area commerciale e sottopassaggio pedonale attorno al Ponte Romano e all'antico letto del fiume Parra, rimasti letteralmente inghiottiti nella struttura di cemento, oggi poco frequentata e con i negozi in disuso. L'artista ridefinisce l'immagine del ponte attraverso la luce, proiettando sulle sue strutture tracce luminose irregolari e frastagliate che ne seguono il disegno, le crepe, le irregolarità della pietra. Restituisce in tal modo presenza e forza magnetica all'architettura che sembra espandersi nello spazio con la forza di una colata lavica.

Ed è molto meravigliosi da vedere (2003). Concepito nell'ambito della prima "Notte Bianca" della capitale, l'intervento riguarda due storici ponti romani, Ponte Milvio e Ponte S. Angelo. L'architettura dei ponti è assunta come spunto e matrice delle installazioni di luce, secondo il criterio del "teatro dei luoghi".

A Ponte Milvio, videoproiezioni e luci creano, sulla

facciate della Torre Valadier, un'architettura virtuale in movimento sovrapposta all'architettura di pietra. L'edificio "segna" in tal modo una "performance" incentrata sui movimenti delle sue parti, sugli spostamenti geometrici e ritmici, sulle colorazioni variabili dei bugnati. È sul suono. Un omaggio al Valadier e all'architettura neoclassica. Ma anche un viaggio mentale – sostenuto da un rigoroso impianto formale – entro un universo di riferimenti in continua trasformazione: dalle avanguardie storiche (in particolare de Stijl, per il scomporre e scomporre della geometria sulle facciate), alla famosa battaglia – avvenuta proprio a Ponte Milvio – tra Costantino e Massenzio (per il movimento delle "lance" di luce rivolte verso il cielo, i hosti del sovrano, i colori e le forme da vessillo proiettate sulla torre, il ritmo complessivo).

A Ponte S. Angelo, le tracce proiettate sui fianchi della struttura hanno al contempo riferimenti alla sua origine romana ed alle "rovine" del Piranesi, autore di diverse incisioni svolti per soggetto il ponte stesso: suggestioni che non vengono tradotte letteralmente, ma rievocate – nel rapporto tra muri e tracce luminose – su un piano immaginifico e di legame fantastico con la memoria. Mentre, dalle banchine del Tevere, una stretta linea luminosa valteggia nell'aria e, a ripetizione, va a "colpire" fulmineamente la statua di S. Michele in cima a Castel S. Angelo, come una scialolata o un'investitura di luce.



Ponte di bronzo, 2008

Dynys Chiara

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Nul, Twister, 2009, FAI Villa e Collezione Pansa, Varese

Biografia. Nasce a Mantova nel 1958, vive e lavora a Milano. La collaborazione dell'artista con la Galleria Firmagalli inizia nel 1999 con l'allestimento di una mostra personale negli spazi della galleria che comprende anche una performance della ballerina Luciana Svignano. È del 2002 la sua seconda personale, in occasione di questa rassegna titolata *Defragmentation* si è stata organizzata una conferenza sul lavoro dell'artista tenuta da Dieter Ronte, direttore del Kunstmuseum di Berlino. Dal 2002 ad oggi l'espressione artistica e culturale di Chiara Dynys ha avuto riscontri oggettivi non solo in Italia ma anche all'estero. Nel 2003 espone a Darmstadt, Institut Wallrafenrichie, nel 2005 espone a Karlsruhe presso il ZKM Museum für Neue Kunst ed a Lugano al Museo Cantonale d'Arte nel 2007.

Poetica. Appartiene ad una generazione di artisti che respinge ogni concetto di stile, di cifra per poter scegliere nella più ampia libertà temi e concetti per intervenire nel linguaggio dell'arte. Il contatto con l'osservatore, che si riscontra sempre nelle sue creazioni, è talmente voluto e sollecitato che lo stesso spesso si trasforma in attore in quanto coinvolto emotivamente. Nei suoi lavori è la luce, che modifica la realtà e la percezione: in tutte le installazioni la luce e il colore costituiscono elementi centrali e indispensabili per la percezione dell'ambiente, concepito dall'artista come zona mentale più che fisica. Nelle sue mostre si attraversano così stanze che mutano colore secondo un ritmo che ognuno fa proprio, si interagisce con muri specchianti che recano impercettibili parole antiche e fondamentali, quali "tutto niente" o "buio luce". Ci si sofferma davanti a intere pareti contrassegnate da elementi lenticolari che cambiano col mutare del punto di vista, come avviene nella stanza *Don't move*, in cui a ogni minimo spostamento corrisponde una radicale modifica.

una radicale modifica percettiva dell'immagine: un ponte affollato di persone improvvisamente crolla e si ricostituisce, il tetto di una chiesa d'un tratto cade e poi si ricompone al passaggio del pubblico. Il visitatore è invitato a una sorta di cammino iniziatico: i suoi sensi e la sua immagine divengono componente vitale del percorso, si formano e si dissolvono. La sua esperienza della realtà ne risulta modificata.

Opera. Tra le opere dell'artista milanese spicca *In Alto*, progetto espositivo inedito, pensato appositamente per il Museo Carlo Ratti di Roma. Le quattro installazioni, che è stato possibile ammirare da maggio a settembre del 2008 nel cortile e nelle aree esterne della palazzina storica che ospita il museo, rappresentano quattro visioni: le aureole, il bersaglio, le frecce e i diamanti che dialogano tra di loro come punti cardinali di un percorso emotivo e universale dell'artista e dello spettatore nello spazio circostante. Le opere sfruttano gli appoggi esterni della struttura architettonica e degli elementi naturali che circondano la palazzina: le aureole circondano le chiome degli alberi come anelli di luce che li alleggeriscono e li esaltano con la forza emotiva che scaturisce dalla pura radiazione luminosa; il bersaglio posto sul portone centrale della palazzina funge da centro catalizzatore dell'attenzione che interpreta e rielabora la quotidianità del linguaggio urbano delle antenne che disturbano il paesaggio della città; le frecce dialogano con il cielo e, in chiusura del percorso espositivo, quattro grandi diamanti di luce posti sul pavimento di fronte all'ingresso del museo rappresentano la parte più terrena delle quattro opere emergendo dal suolo come blocchi di ghiaccio abbaglianti.



Noi e loro. Frecce luminose, 2007, Palazzo Reale, Milano

Eliasson Olafur

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Sky Space, 2001, Devin Borden Hiram Butler Gallery

Biografia. È un artista danese nato a Copenaghen nel 1967 da famiglia islandese. Ha studiato all'Accademia Reale delle Arti di Copenaghen. Dal 1993 vive e lavora a Berlino dove ha sede lo Studio Olafur Eliasson, un laboratorio che oltre alle sperimentazioni dell'artista è anche impegnato in progetti architettonici. Nel 2003 Eliasson rappresenta la Danimarca alla Biennale di Venezia dove presenta *The blind pavilion*, mentre nella Biennale del 2005 ha presentato *Your black horizon* all'isola di San Lazzaro degli Armeni. Del 2008 è anche il lavoro che gli dà popolarità mondiale: *The weather project*, allestito nella turbine hall della Tate Modern a Londra, viene visto da oltre due milioni di spettatori. A maggio ha ricevuto il Joan Miró Prize. È in preparazione la più grande retrospettiva mai organizzata sul suo lavoro - *Take Your Time*, a cura di Madeline Crynasteju - che inaugurerà l'8 settembre 2007 all'SFMOMA e nell'aprile del 2008 al MoMA di New York.

Poesia. Le sue opere sono influenzate, e quindi dipendono, dal contesto nel quale vengono esposte. Questo è un aspetto fondamentale, anche se allo stesso tempo rende le sue opere più fragili e richiede da parte sua un grande impegno affinché, al termine dell'allestimento, il risultato sia dei migliori.

Quanto alla natura l'artista afferma: "Mi ha sempre interessato, ma non sono mai stato un ambientalista. Mi ha sempre interessato il modo in cui la natura ci parla di come l'uomo guarda alla natura stessa. Detto ciò, sono ovviamente sensibile ai problemi legati all'ambiente e non ci sono dubbi sul fatto che la nuova consapevolezza generale di queste problematiche abbia influenzato le mie opere. Senza che questo mi parò nessuna particolare rottura o modifica rispetto al mio lavoro precedente. Anzi, credo ci sia una grande continuità."

Si è inoltre interessato alla fenomenologia sin da quando

era studente, lo hanno incuriosito le teorie sulla psicologia della Gestalt e gli studi che si occupavano della relatività delle cose e del fatto che la realtà dipende da come viene percepita. Il che significa che il modo in cui ci relazioniamo alla realtà, neurologicamente e fisicamente, è strettamente legato al modo in cui percepiamo il mondo esterno. Ma non ha un legame particolare con la fenomenologia; non gli interessa se è autoreferenziale ma se si relaziona alla realtà.

Nel suo lavoro è poi anche molto importante l'idea di trasmettere il concetto di comunicazione tra le persone. Nel 1994 ha realizzato un lavoro (*Moss Wall*) sulla differenza tra osservare un'opera d'arte da soli o insieme ad altre persone e sulle sensazioni che si sviluppano in una situazione come questa, nonché sul valore che la consapevolezza dell'essere insieme ad altri dà all'esperienza. Secondo Eliasson l'arte è un modo bello ed efficace di vivere l'esperienza della collettività, e la comunicazione è tutto. Per questo non vuole che si attribuisca troppo significato al suo lavoro, perché è in gran parte basato sul dialogo. L'opera non esiste senza il pubblico, questi è parte integrante dell'opera stessa e della sua creazione.

Nelle sue opere ha investito sulla relazione tra l'aspetto estetico e la realizzazione di qualcosa di bello e in qualche modo effimero, e sul modo di tramutarla in qualcosa di reale. Ha sempre pensato al mio lavoro come a qualcosa di strettamente connesso alla realtà, non lontano dalla realtà e tanto meno come una fuga dalla realtà.

I principali "materiali" che utilizza sono la luce, il colore, l'acqua e il vapore acqueo.



The weather project, 2003, Turbine hall, Tate Modern, Londra

Ferrero Richi

FIBRE OTICHE

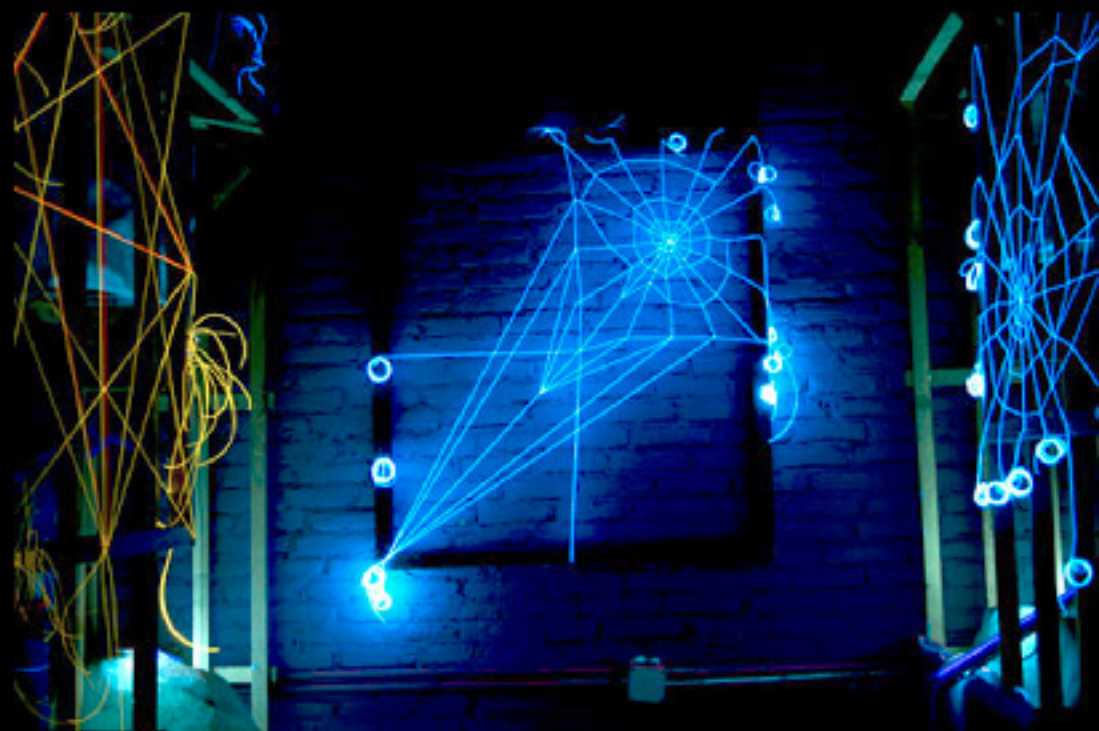
LAMPADINE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



La zagnatale, 1989-2007

Biografia. Nasce a Torino il 25 marzo del 1951. Nel 1971 fonda con Mariano Moll, Gianna Franco e gli attori della compagnia sperimentale Zoe di Michelangelo Fistoletto la compagnia di teatro di ricerca il Gonnacraglio. Tra il 1978 e il 1976 Ferrero allestisce con il Gonnacraglio diversi spettacoli per la regia di Mariano Moll. Nel 1984, in occasione della seconda edizione del Festival Internazionale Cinema Giovanni a Torino, il Gonnacraglio allestisce "Set", prima installazione di teatro urbano. Ideata da Ferrero, rappresenta un momento importante di un lungo processo di transizione che lo porterà dal teatro di palcoscenico a nuove forme di espressione sconfinanti con l'arte visiva: dalle installazioni urbane all'illuminazione monumentale e di opere d'arte, dagli allestimenti museali ai grandi eventi. Nel 1985 Ferrero fonda con Gianna Franco "Il Magnifico Atelier", gigantesca struttura industriale dove si allestiscono le installazioni di teatro urbano, si progettano e si costruiscono le scenografie per realtà teatrali, come il Teatro Regio di Torino e il Museo della Scala di Milano.

Poetica. Per quanto riguarda quella che lui chiama "metodologia d'illuminazione artistica monumentale" Ferrero afferma che: " Nel corso di una ventennale esperienza, è stata da me elaborata una tecnica del tutto peculiare di illuminazione d'arte, voluta, pensata e creata per interpretare drammaturgicamente l'opera stessa.

Ogni statua, rappresenta per me un attore dalla doppia valenza, diurna e notturna e la piazza e la sua posizione di tessuto urbano diventa il suo palcoscenico. La mia scelta consiste, all'arrivo del buio, nel decidere se farlo entrare in scena oppure no. Se non entra in scena sarà ugualmente presente in quell'oscurità accettata, subita e benvenuta dall'autore che, nella maggior parte dei casi del patrimonio artistico esistente, creò e possiede la sua opera.

Altrimenti, invece, il monumento entrerà in quella che è

una vera e propria scena urbana. Mi piace leggere nel monumento una valenza storica: quel monumento racconta, celebra qualcosa, un fatto storico, un accadimento, il valore di un pensiero e nella sua fisicità perpetua la memoria, il ricordo, la sua storia. Da ciò la sua drammaturgia della luce, tesa a favorire il racconto, a sottolineare la forza, la poetica, l'estetica, la bellezza dell'opera stessa. Per arrivare ad un alto momento d'interpretazione dell'oggetto d'arte applico, trasponendoli dalla scena, gli stessi criteri dell'illuminotecnica teatrale. Lo studio della materia, i suoi valori cromatici, la postura, le esigenze delle forze e della forma espressiva, il contesto che ospita l'opera sono i termini sui quali si dipana il lavoro.

L'analisi tecnica si può assimilare alla pittura perché con la luce si dipinge anche se invece dei colori si utilizza la luce nelle sue variazioni di gradazione.

Un'ulteriore caratteristica del metodo di illuminazione da me utilizzato consiste nel tenere conto dell'importanza delle ombre, uscendo dalle consuetudini secondo le quali normalmente le chiese, i loro campanili, i castelli e i loro ruderi sono colorati di una luce giallo-ocra, cioè da una luce al sodio che, appiattendosi i volumi, cancella le ombre mentre per me l'ombra, nelle sue varie tonalità decrescenti, è indispensabile. Per raggiungere questi risultati mi avvalgo di un metodo di lavoro assolutamente originale che applica i modi del far luce in teatro, con l'introduzione di tutte le innovazioni e le invenzioni rese necessarie dallo svolgimento delle operazioni illuminotecniche all'aperto.

L'originalità del metodo comporta l'impossibilità di replicare esattamente l'identico piano d'illuminazione, in quanto ogni "segno" ha la sua luce e le sue letture.

Il primo momento essenziale è costituito dal sopralluogo, fase in cui si formulano le ipotesi illuminotecniche alle quali seguirà la preparazione dei materiali. Seguirà una prima fase sperimentale di collocazione dei corpi illuminati.



Installazione nell'ambito dell'evento "L'Artista e Torino"
Torino, Piazza della Repubblica, 21 novembre 1998 / 10 gennaio 1999



Il grande guerriero, 2006

nanti che con le loro diversità tipologiche daranno risultati diversi fino all'ottimizzazione delle scelte. Le prove avvengono in diretta, a vista, utilizzando, in genere, due o più mezzi di sollevamento (carrion a baleancino) per portare uomini e mezzi nei punti esatti dove in una terza fase verranno definitivamente posizionati i corpi luce. Il risultato sarà appunto una simulazione esatta dell'intendimento creativo.

Questo metodo, del tutto originale rispetto alla progettazione computerizzata normalmente utilizzata, garantisce risultati certi e fedeli all'invenzione artistica.³³

Opere. Tra le principali opere di Ferrero spicca **Writers, Per una scrittura di luce** (1989-2004) con il quale Ferrero inizia una serie di sperimentazioni in studio e nelle strade della città di Torino mirate alla sostituzione delle bombolette di vernice utilizzate dai writers per le loro composizioni pittoriche sui muri delle case. Sostituzione che vede l'immagine proiettata al posto dell'uso invasivo della vernice. Nell'89 vengono costruiti dei prototipi di proiettori da collocare sui lampioni o sotto i balconi delle case in modo da proiettare le immagini volute principalmente agli angoli delle vie. In tal modo, percorrendo a piedi un tratto di più isolati contigui, è possibile leggere delle brevi storie visive nel senso che ogni immagine successiva sviluppa il microcosmo un più come avviene con gli strips del fumetti.

Nel 2004 riprendono le sperimentazioni che vedono, oltre all'applicazione del sistema inventato nell'89 nuovi piccoli proiettori tecnologicamente più versatili e meno invasivi in aggiunta.

Le immagini prodotte da quest'ultimi vengono puntate a perdere a mezz'altezza lungo i marciapiedi. In tal modo sono i passanti a vestirsi e avestirsi d'immagini a seconda del loro transito sulla via. Portatori occasionali d'immagini

dunque, schermi mobili inconsapevoli, giornali luminosi quando sono le scritte ad essere proiettate, sculture vive quando i passanti si trasformano in quadri dai più diversi cromatismi.

Famoso sono inoltre le **Ragnatele**. La prima ragnatela data luglio 1989 e fu presentata alle Serre di Grugliasco. Il diametro misurava 6 mt e fu collocata tra due grandi querce. Ma è nel 2006 che Richi Ferrero dà inizio alla costruzione di ragnatele luminose che vedono anche l'invenzione del portalampana di cui Ferrero ne è il designer. L'artista produce una serie di opere dove la ragnatela oltre a essere composta in quadri e trillini si sviluppa componendo forme astratte luminose. La ragnatela collocata all'aperto si comporta esattamente come quella creata dal ragno: non si vede a meno che riflessi di luce diurna non la svelino in parte ma è al calar della luce del sole che l'opera colpita dal wood si trasforma in ragnatela luminosa. Nello spazio chiuso l'opera va collocata su una parete bianca e l'illuminazione dell'ambiente deve essere emessa da un certo numero di fluorescenze bianche, lasciando accesa in prossimità della ragnatela la luce di wood che risulterà completamente annullata. Solo spegnendo la luce bianca l'oggetto si svelerà in tutta la sua forza ed è in questa riproduzione del "non è/è/è" che l'artista realizza la sincretizzazione dell'opera e il suo contrario.



**Illuminazione artistica monumentale Palazzo Madama, Piazza Castello, Torino
Inaugurazione 14 dicembre 2007**

Fogliati Piero

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Fibre meccanico (1967), 1970, 1989

Biografia. Nato nel 1930 in una agiata famiglia nell'Italia del nord-ovest, vive e lavora a Torino. Il padre era un produttore di vini pregiati e coltivava una passione segreta per le invenzioni. A 13 anni iniziò a lavorare presso un'azienda di altoparlanti e di riparazioni elettriche. Quel lavoro gli piaceva perché la tecnologia lo intrigava. Nel mentre iniziava ad applicarsi a tutto ciò che produceva qualcosa di spettacolare, iniziò anche a dipingere paesaggi. Negli anni 1946/47, si trasferì in Svizzera per specializzarsi nel suo lavoro. Finito il servizio di leva, nel quale ebbe la possibilità di passare il suo tempo libero in molti musei, lavorò presso un carrozziere con l'intento di apprendere a modellare la lamiera. Fu allora che le sue idee iniziarono a chiarirsi: ciò che voleva era sostituire il materiale che impiegava per dipingere, i pigmenti, e sostituirlo con altri, un mezzo tecnologico.

Poetica. Ha indagato alla ricerca di nuovi elementi (lui li chiama così) che gli consentissero di intervenire sull'ambiente; ha ricercato a lungo per dimostrare il loro specifico comportamento. Un primo esempio è la luce. Non rientra precisamente in una delle principali correnti dell'Arte Tecnologica avanzata in quanto il suo lavoro cade al di fuori degli ultimi sviluppi dei mezzi e delle tecnologie digitali. Il suo lavoro nasce, piuttosto, dall'esplorazione dei fenomeni scientifici per la realizzazione di risultati estetici e utilizza la tecnologia con questa unica fine.

Opere. *Luce Sintetica (1965)*, denominata anche *Luce Fantastica*, è composta dalla sintesi di quattro colori: il verde, il blu, l'arancione e il viola. A differenza della luce naturale o artificiale composta dalla fusione di tutti i colori dello spettro, questa luce presenta i quattro colori che la compongono ordinati in successione. I colori si succedono così uno dopo l'altro ciclicamente.

Questa regolarità è ottenuta attraverso la rotazione di un disco, sul quale sono applicate delle gelatine colorate, posto tra una lampadina come fonte luminosa e un obiettivo che proietta il fascio di luce all'esterno regolando l'ampiezza. La velocità di rotazione del disco è talmente alta che il nostro sguardo non percepisce la successione dei colori, ma ha l'impressione di vedere un normale fascio di luce bianca. Illuminando con questa luce un oggetto in condizione statica, il raggio luminoso mantiene la sua particolare stabilità bianca. Se l'oggetto illuminato è invece in movimento, la luce si scompone svelando i quattro colori che la compongono. Pertanto la peculiarità di questo tipo di luce è rappresentata dalla sua capacità di adattarsi alle caratteristiche dell'oggetto che illumina.

Prisma meccanico (1967), 1970, 1989. L'opera è composta da un proiettore di Luce Sintetica e da un supporto di alluminio a forma di disco dipinto di bianco, verticale, ruotante su se stesso ad elevata velocità che raccoglie la luce e la riflette scomponendola nei suoi colori di composizione (arancione, viola, verde, blu). Il disco bianco ha una velocità di rotazione uguale, per quanto possibile, a quella del disco di gelatine all'interno del proiettore. La luce raccolta viene scomposta nei suoi colori di base per effetto del movimento di rotazione. Essendo la Luce Sintetica ordinata in successione, il disco del prisma si colorerà di volta in volta di arancione, di viola, di verde e di blu. In realtà il passaggio tra i quattro colori non è mai netto, ma avviene per sfumature. Questo disco bianco sembrerà quindi una piccola palla sospesa ad una asticella bianca composta dai quattro colori in continua successione. Si ha come la visione di una sfera di aria colorata. Il disco bianco è temporizzato e quindi nel momento stesso in cui si arresta rivela la propria consistenza.



Successioni luminose, (1967), 1998

Greenaway Peter

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Riproduzione dell'Ultima Cena di Leonardo

Biografia. Nasce a Newport, Regno Unito, il 5 aprile 1942. Con l'idea di diventare pittore studia alla Walthamstow School of Arts affascinato dal Tiepolo, Veronese e Bronzino e in generale da tutto il barocco e il manierismo, periodi che considera molto affini alla nostra epoca. Secondo il regista inglese infatti il presente è una fase vuota di ideali propri, ma che rielabora, con gusto eccessivo e barocco, le conquiste raggiunte nei secoli precedenti. All'età di 16 anni la svolta: un amico lo porta a vedere *Il settimo sigillo* di Ingmar Bergman: ne resta talmente colpito da tornare a vedere il film due volte al giorno, per cinque giorni di seguito. Da quel momento nasce la sua grande passione per il cinema, e in particolare per autori come Antonioni, Godard, Truffaut e per Resnais regista di *L'anno scorso a Marienbad* che diventerà il suo film preferito. Dopo aver tentato senza successo di iscriversi al Royal College of Art Film School, torna a dedicarsi alla pittura, e nel 1964 tiene alla Lord's Gallery la sua prima mostra dal titolo *Ejzenstejn at Winter Palace*. Contemporaneamente comincia a scrivere diversi romanzi, ispirandosi in particolare a Borges e a Calvino. Nel 1965, dopo una breve parentesi come critico cinematografico inizia a lavorare come tecnico del montaggio al Central Office Information, un organismo governativo con cui collaborerà per una decina d'anni. Nel 1999 si trasferisce a vivere e lavorare in Olanda.

Poetica. La sua idea è quella di abbattere le barriere della tradizione e di esplorare sinergicamente le potenzialità degli straordinari mezzi di comunicazione sviluppatasi negli ultimi anni in correlazione al cinema.

Opere. Ha rivisitato in modo sorprendente *l'Ultima Cena* di Leonardo, dando vita a un evento multimediale carico di profonda emozione, poiché si svolgerà di fronte a quello che è probabilmente il dipinto più famoso al mondo.

Questo capolavoro - sopravvissuto al rapido degrado naturale del tempo causato dalle tecniche di pittura utilizzate dallo stesso Leonardo, nonché ai vari restauri e ai danni provocati dal bombardamento durante l'ultima guerra mondiale - prende vita sotto gli occhi dei visitatori grazie a proiezioni di immagini e luce che sembreranno scaturire dallo stesso dipinto originale, accompagnate da una colonna sonora di voci, musiche e suoni. Il progetto si è avvalso delle più avanzate tecnologie applicate all'arte, grazie a un team internazionale di collaboratori coordinato da Chang Performing Arts. Hal9000 ha realizzato la foto digitale del dipinto di Leonardo a una risoluzione mai raggiunta in precedenza: l'Istituto Centrale per il Restauro di Roma ha fornito la scansione in 3D della Sala del Refettorio di Santa Maria delle Grazie; grazie alla combinazione di questi elementi sofisticati con l'abilità manuale di esperti restauratori Factum Arte - sotto la guida di Adam Lotev - sta realizzando il "clone" del celebre dipinto murale leonardesco.

Poi in occasione della riapertura della Reggia di Venaria, il 18 Ottobre 2007, accanto alla mostra ufficiale, fatta di oggetti materiali, di tangibili documenti di un'epoca e di uno stile, Greenaway è l'artefice di una testimonianza imprevedibile e, a suo modo, innovativa. Ha infatti realizzato un film che evade dalle sale cinematografiche e si insedia in quelle della corte salonda. Si tratta di **Peopling the Palace**, un lungometraggio girato in gran segreto e finanziato per 1 milione di euro dalla regione Piemonte. Proiettato sulle pareti di alcune sale della reggia, è un tentativo di descrivere gli ambienti secondo la loro originaria destinazione d'uso.



Visuale d'insieme della rivisitazione delle Mense di Casa presso il Casacolo Palazzina, Venezia 2009



Holzer Jenny

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Sky Space, 2001, Deyth Borden Hiram Butler Gallery

Biografia. È un'artista statunitense, nata a Gallipolis il 29 luglio 1950, considerata una delle principali esponenti delle più recenti tendenze dell'arte concettuale e dell'arte pubblica. Frequenta l'università di Athens (Ohio) la Rhode Island School of Design, quindi l'Independent Study Program del Whitney Museum of American Art a New York, dove si stabilisce nel 1977, luogo in cui ancora oggi vive e lavora. In una prima fase, sul finire degli anni '70, rivendica la dimensione "underground" del proprio progetto rifiutandosi ad una circuitazione istituzionale, coesistendo con l'arte del graffiti che nello stesso periodo dilaga sui muri metropolitani. Dal 1982, con un'installazione ai LED luminosi in Times Square, inizia a realizzare, attraverso finanziamenti pubblici e privati, lavori sempre più monumentali in luoghi di alta concentrazione sociale, aprendosi successivamente anche all'ambito galleristico. Nel 1990, ormai artista di rilievo a fama internazionale, vince il Leone D'oro alla Biennale di Venezia. Nel 1995, in concomitanza con l'espansione del web, realizza il suo primo progetto interattivo per la rete rendendo modificabili dal fruitore alcuni dei suoi più noti *Truism*.

Festiva. Il suo campo di intervento è costituito dal posizionamento di brevi testi nello spazio urbano attraverso l'utilizzo di vari supporti (cartaceo, LED luminosi, pietre incise, video). Complessivamente si tratta di un'operazione di defamiliarizzazione del paesaggio mediatico più consueto che mira e ribalta i dispositivi pubblicitari. I testi, tipograficamente privi di ogni accento calligrafico, sono costituiti in prevalenza da brevi *truism* relativi alla quotidianità, al potere, alla giustizia ai rapporti umani e, con maggiore insistenza negli anni più recenti, alla morte e alla guerra. Il punto di vista, soprattutto nei primi lavori, è spesso contraddittorio o ambiguo, mentre nelle ultime ricerche si registra spesso una maggiore

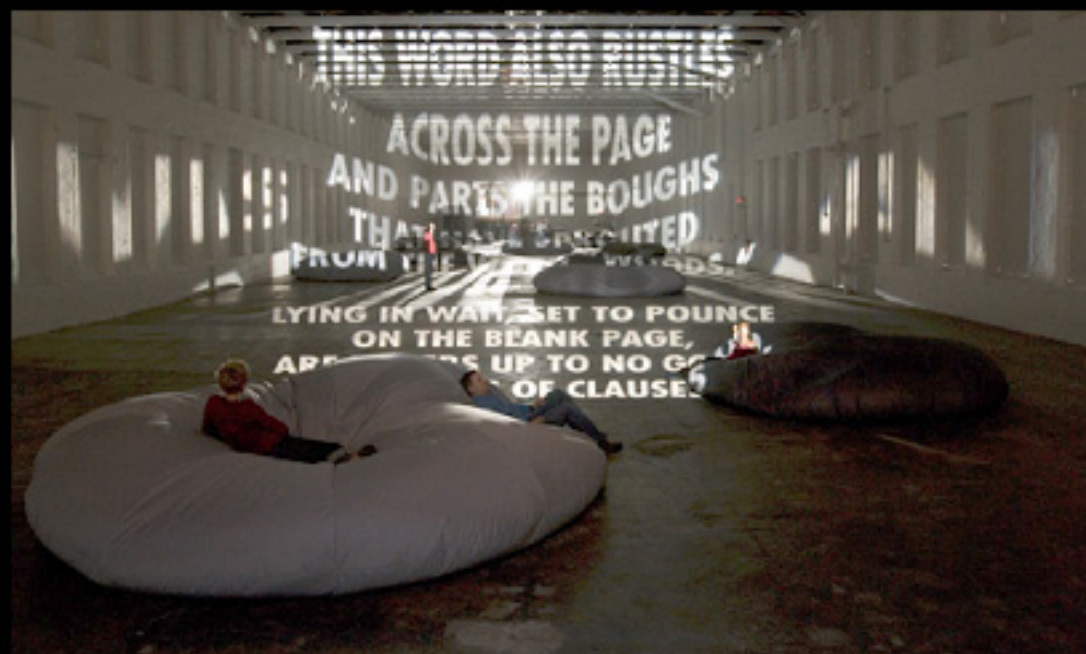
componente drammatica.

L'approdo più recente della sua ricerca artistica è costituito dalle proiezioni alle zone: presentate per la prima volta a Firenze nel 1996, in queste opere le frasi luminose formano lunghi testi che scorrono sulle superfici urbane, assumendo inediti connotati di grande suggestione visiva.

La Habar induce così l'osservatore a interrogarsi sui luoghi comuni e sugli stereotipi preconfezionati del nostro pensare in virtù di frasi asettiche e sintattiche che, gigantizzate, scorrono come titoli di coda davanti ai nostri occhi. L'artista usa la parola (o meglio la spettacolarizza) per indagare le relazioni fra individuo e società, fra potere e libero arbitrio, fra la sfera pubblica e quella del privato e il rapporto fra i social.

Opera. Nel 1982 l'installazione a Times Square segna un momento fondamentale per l'artista che per la prima volta utilizza come supporto dei pannelli luminosi a led a messaggio variabile, come quelli normalmente impiegati per fornire informazioni all'interno di banche, aeroporti, stazioni, luoghi pubblici. Le frasi ruotano a diversa velocità, hanno caratteri e colori diversi; la combinazione di questi elementi dà luogo a molteplici significati.

Nel 2009 una contemporanea, il Centro di arte contemporanea del Santa Maria della Scala di Siena, ha commissionato all'artista una spettacolare proiezione per la facciata dell'antico ospedale senese. L'opera si tratta di un'imponente proiezione che muove lungo le pareti esterne dell'edificio, animando l'architettura in una danza di frasi che (come è tipico dell'artista) pongono in risalto le contraddizioni e le idiosincrasie che caratterizzano la nostra società.



Projections at Muse MoCA, 2007

McCall Anthony

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Between You and I, 2006

Biografia. L'artista inglese, nato nel 1946, da tempo vive a New York. È noto per i suoi Solid Light Films ovvero film di luce solida. McCall ha iniziato a lavorare con film e performance nei primi anni 70, cominciando con una serie di performance all'aperto servendosi del fuoco come materiale scultoreo.

Ha ideato il suo primo Solid Light Film nel 1973 con *Lines Describing a Cone*: pensando alla meccanica di proiezione dei film, egli nota che il fascio di luce ha una presenza tridimensionale la quale viene poi diretta sullo schermo bidimensionale dove le immagini si formano. Capisce le potenzialità di quel fascio di luce nello spazio e di quello che lo spettatore, girando le spalle allo schermo e guardando in faccia questa luce, può cogliere, direttamente, completamente assorbito e incorporato nello spettacolo. Cambiando posizione, lo spettatore influenza l'evento, contrariamente a quello di cinema. Lo spettatore -entro- nel film, si cammina dentro, lo tocca, il film diventa una scultura mobile. Scopo di McCall è aprire radicalmente l'oggetto d'arte ad un'esperienza fenomenologica e di durata nel tempo.

Poesia. Le sue opere rappresentano nel loro insieme una esplorazione delle possibilità di creare un tipo di installazione che sta tra scultura e cinema. Scultura perché le forme occupano lo spazio tridimensionale e come tali possono essere scoperte solo camminando dentro e attorno alle loro stanze trapezoidi; cinema perché le forme e le stanze sono costruite attraverso luce proiettata, che è essa stessa in movimento, e che lentamente cambia secondo una struttura temporale che si definisce con lo scorrere del tempo.

In una conversazione con Doris von Drathen del 2007 McCall delinea in modo chiaro la sua poetica: "Le mie opere sono forme proiettate, tridimensionali, volumetriche che

occupano lo stesso spazio e lo stesso tempo presente delle persone che le guardano. Si stabilisce così una interrelazione tra spettatore e oggetto, che esiste solo mentre viene proiettato ed c'è al tempo stesso una immagine proiettata ed un oggetto proiettato".

McCall utilizza inoltre una spacie di -miscelina per la nebbia - che riempie l'aria di vapore traslucida, come una foschia marina. "Questa nebbia - dice l'artista - rende la luce proiettata palpabile e tridimensionale. Se non fosse nell'aria, non si vedrebbe nulla nello spazio."

Altro fattore di grande interesse nelle sculture di luce di McCall è il loro movimento. "Quando si entra in una di queste installazioni, al momento non ci si accorge affatto che ci sia del movimento. La velocità del movimento è estremamente lenta. Questa lentezza è molto importante. Le forme scultoree come le mie possono essere pienamente capite solo muovendo il proprio corpo attorno ad esse. Essenzialmente, lo spettatore deve essere l'oggetto più veloce della stanza."

Opere. Ogni opera prende forma in una proiezione che si basa su una complessa progettazione scientifica. Essa coinvolge matematici e programmatori ed ha i suoi fondamenti in formule matematiche, equazioni algebriche e assoni geometrici.

Le proiezioni avvengono nello spazio oscurato, ma non sono del tutto silenziose: il rumore del proiettore, il mormorio del pubblico, i movimenti corporali creano una sorta di colonna sonora speciale che rende suggestiva e particolare l'esperienza del visitatore.

I sette lavori verticali: **Breath e Breath II** (2004); **Breath III** (2005), **Exchange** (2006), **Between You and I** (2007), **Coupling** (2008) and **Skirt** (2009) insieme ai pozzi correlati, orientati orizzontalmente, rappresentano una esplorazione delle possibilità di descrizione astratta del corpo n



Between you and I, 2006



Adrian Searle, 1970

delle interazioni tra i corpi.

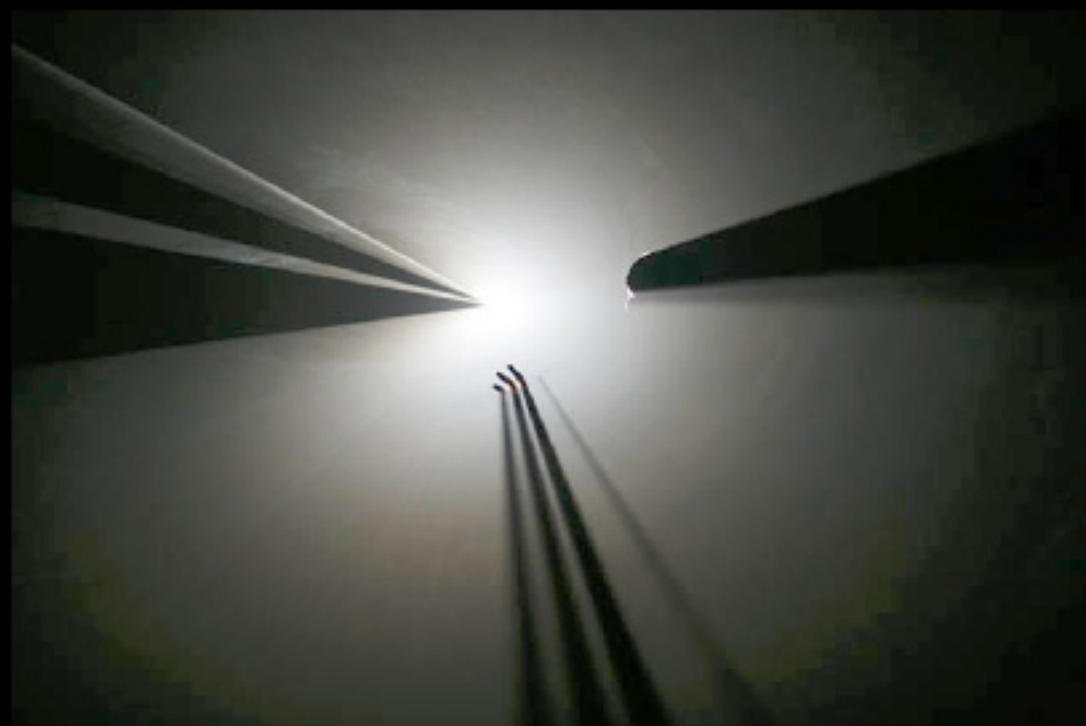
Prima del 2004 McCall ha utilizzato forme orizzontali, con scala identica: il cono di luce del proiettore è di circa 10 metri. “Ma - spiega l’artista - c’è una grande differenza nel rapportarci ad esse: nelle forme orizzontali ci si muove dentro e attorno ad ogni parte della scultura e la sorgente di luce è vicina al livello degli occhi; quelle verticali si elevano verso l’alto, cinque volte la nostra altezza, perciò ci si può solo muovere intorno alla parte più bassa della scultura e si guarda sopra al tunnel di luce anziché lungo esso. Inoltre le correnti d’aria disegnano la fessura e la portano ad avvitarsi con un movimento a spirale sino al punto in cui svaniscono nella lente del proiettore.”

Con *Line Describing a Curve* nel 1973, pensando alla meccanica di proiezione dei film, nota che il fascio di luce ha una presenza tridimensionale riversata poi sullo schermo bidimensionale dove le immagini si formano.

Capisce la potenzialità di quel fascio di luce nello spazio e di quello che lo spettatore, girando le spalle allo schermo e guardando in faccia questa luce, può cogliere, direttamente, completamente assorbita e incorporata nello spettacolo. Cambiando posizione, lo spettatore influenza l’evento, contrariamente a quello di cinema. Lo spettatore -entra- nel film, ci cammina dentro, lo tocca, il film diventa una scultura mobile. Scopo di McCall è aprire radicalmente l’oggetto d’arte ad un’esperienza fenomenologica e di durata nel tempo.

Dopo i lavori della serie *Breath*, McCall ha cominciato ad esplorare l’idea di un dialogo tra forme indipendenti all’interno di un oggetto progettato. Questa idea è stata realizzata con *Exchange* (2005), dove la struttura è costruita tramite lo scambio tra le due parti indipendenti dell’opera, mentre una parte gradualmente invade lo spazio dell’altra sino a che non la rimpiazza del tutto; a questo punto lo scambio rinvincia e la parte rimpiazzata

invade a sua volta l'altra. Questo doppio scambio accade in cicli che si ripetono. "Ho realizzato così" - spiega McCall - che l'idea del dialogo tra le due parti poteva essere più produttiva introducendo un secondo oggetto progettato: così ora abbiamo nello spazio due proiettori, ognuno proietta una forma complessa costruita dalle stesse due parti. E ogni ciclo di rimpiazzo diventa l'opposto dell'altro. Da qui sono nati i miei più recenti lavori sia verticali che orizzontali."



Adrian Sando, 1970

Munari Bruno

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Ambienti di luce

Installazioni realizzate presso il Castello di Klecova nel 1997 utilizzando vetrioli del 1950, a cura di Miralena Hajek con collaborazione dell'artista

Biografia. Artista e designer italiano, nato a Milano il 24 ottobre 1907 e morto a Milano il 30 settembre 1998, è stato uno dei massimi protagonisti dell'arte, del design e della grafica del XX secolo, dando contributi fondamentali in diversi campi dell'espressione visiva (pittura, scultura, cinematografia, design industriale, grafica) e non visiva (scrittura, poesia, didattica) con una ricerca poliedrica sul tema del movimento, della luce e dello sviluppo della creatività e della fantasia nell'infanzia attraverso il gioco. Bruno Munari è figura leonardesca tra le più importanti del novecento italiano. Assieme allo spaziale Lucio Fontana, Bruno Munari il perfettissimo domina la scena milanese degli anni cinquanta-sessanta; sono gli anni del boom economico in cui nasce la figura dell'artista operatore-avvisatore che diventa consulente aziendale e che contribuisce attivamente alla rinascita industriale italiana del dopoguerra. Munari partecipa giovanissimo al movimento futurista, dal quale si distacca con senso di levità ed umorismo, inventando la macchina aerea (1930), primo mobile nella storia dell'arte, e le macchine fertili (1933). Verso la fine degli anni '40 fonda il MAC (Movimento Arte Concreta) che funge da coalizione delle istanze astrattiste italiane prospettando una sintesi delle arti, in grado di affiancare alla pittura tradizionale nuovi strumenti di comunicazione ed in grado di dimostrare agli industriali la possibilità di una convergenza tra arte e tecnica. Nel 1947 realizza *Concavo-convesso*, una delle prime installazioni nella storia dell'arte, quasi opera, benché precedente, all'ambiente nero che Lucio Fontana presenta nel 1949 alla Galleria Naviglio di Milano. È il segno evidente che la problematica di un'arte che si fa ambiente e in cui il fruitore è sollecitato, non solo mentalmente, ma in modo ormai multi-sensoriale, è ormai matura.

Nel 1950 realizza la pittura proiettata attraverso composizioni astratte racchiuse tra i vetrioli delle dispersive e

scomponendo la luce grazie all'uso del filtro Polaroid realizzando nel 1952 la pittura polarizzata, che presenta al MoMA nel 1954 con la mostra *Munari's Slides*.

Poetica. È considerato uno dei principali protagonisti dell'arte programmata e cinetica, ma sfugge per la molteplicità delle sue attività e per la sua grande ed intensa creatività ad ogni definizione, ad ogni catalogazione. Bruno Munari esplora sistematicamente all'interno del suo percorso artistico gli effetti di luci, ombre e movimento, in modo particolare in rapporto allo spazio. Gli ambienti realizzati per mezzo di proiezione diretta o di proiezione polarizzata hanno largamente anticipato le videoinstallazioni multimediali così come le lezioni americane tenute da Munari ad Harvard nel 1967, raccolte nel famoso libro *Design e comunicazione visiva*, hanno influenzato generazioni di artisti contemporanei come ad esempio Olafur Eliasson.

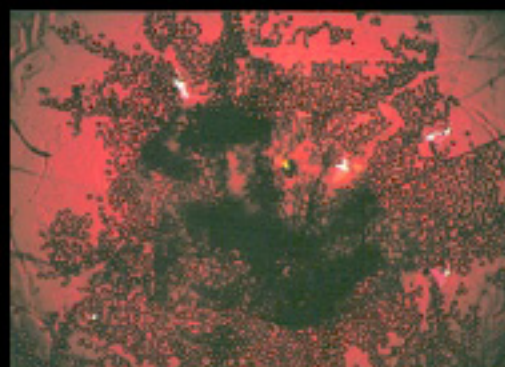
Opere. Negli anni '50 Munari ha realizzato, le **proiezioni dirette**, opere in miniatura, usando pittura, tecniche miste, collage di materiali organici come buccia di cipolla, retini, fili di materiali vari e pellicole colorate trasparenti. Inscrive queste composizioni tra due vetri creando delle specie di diapositive che poi proiettava in dimensione monumentale con l'aiuto della luce emessa dal proiettore. Munari diceva: "con un piccolo vetro"no puoi affrescare una cupola". E ancora: "in una tasca puoi portare tutta una grande mostra."

A partire dal 1953 realizza **proiezioni polarizzate** mediante l'utilizzo di materiale trasparente stratificato posto tra filtri polaroid, in modo da ottenere, con la rotazione dei filtri, la scomposizione della luce in colori puri.



Proiezioni bifocali, 1952

I vetri sono modificati in modo da avere due composizioni a distanze diverse dalle lenti del proiettore



Nanni Mario

FIBRE OTTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



Il plest... la lumière noire masilla, 2007, Parigi

Biografia. Nasce a Bizzuno in via Bizzuno, al numero 17 tra la casa del popolo e la chiesa, di quei tempi racconta della tessera della povertà, dei discorsi con suo nonno e del suo primo giorno di scuola, quando ancora la scuola cominciava il primo ottobre, racconta di un quaderno bianco su cui cominciò a tracciare i suoi primi segni a matita, di una lavagna nera che catalizzava l'attenzione di tutti fino all'entrata del maestro e con lui del sole dalla finestra, di lì, lui dice, le prime intuizioni sulla luce. Suo nonno lo portava al cinema, al cinema di quei tempi dove la luce usciva dal buio e si impadroniva della sala, suo nonno una volta gli disse che le persone si dividono tra quelli che dicono e quelli che fanno e lui doveva decidere da che parte stare, e lui ha deciso di star dalla parte di quelli che fanno: ha fatto le scuole basse, quelle professionali per trovar lavoro e un lavoro l'ha trovato, un lavoro come quello di tanti: l'elettricista, per questo nel suo progettare di oggi c'è, oltre ad un ingegno capace di sempre nuove intuizioni, la praticità di chi la luce la montava prima di inventarla.

Poetica. Il percorso di ricerca progettuale è sempre più ricercato, sperimentale, sono sempre più gli input da mettere in gioco: la luce non è solo corpo illuminante, ma non è nemmeno più solo materia di progetto, la luce diventa gioco, saggio, illusione, torna ad essere la quintessenza di se stessa.

per Mario la luce è nelle pagine bianche, negli spazi vuoti, nelle pellicole cinematografiche, nei salotti invasi dai colori delle televisioni, è nelle ombre, nelle pieghe geometriche dei giardini zen... la luce è in ogni oggetto e in ogni momento, ma uguale a sé stessa.

Opere. La sua opera più importante è la *liv*, lampadina ad immagini variabili, che è un progetto del 1969. È un sistema di illuminazione che cambia le regole della

lampadina di edison, perché è luce che si può spostare all'interno dello spazio e posizionare a proprio piacimento. Prodotto progettato per interni ed esterni su corpi illuminanti m4, m44, m444 e m7, personalizzabile nei contenuti (dimensioni, colori, soggetti...) attraverso un sofisticato sistema hardware e software. È da vendersi solo su progetto. Racconta l'artista: " Fin da bambino sono stato incantato dalla suggestione della luce proiettata, da quando mio nonno mi portava al cinema e, a spettacolo iniziato, mi addentravo tra le file di sedie sfiorandone i profili che da fotogramma a fotogramma cambiavano, mutavano come se fossero loro a muoversi sotto le mie dita. Il buio delle sale cinematografiche è stato il primo luogo in cui ho maturato la percezione del dinamismo della luce che mi può dare una lampadina. Mi incantavo a guardare le pareti che mutavano colore, si trasformavano, si muovevano e i lupini tra le mie mani che si coloravano, i volti delle persone al mio fianco che raccontavano con la luce le scene del film che si muovevano tra i loro lineamenti. Perdevi la cognizione del contenuto del film per osservare la luce che ne scaturiva, rapito come dinanzi al fuoco di un camino; ma al cinema non si trattava di luce naturale, dietro a tutto quello c'era una lampadina e il mio interesse nei suoi confronti mi ha poi portato a capire come utilizzare concretamente quella sorgente di luce. Quellalampadina che con la sua grande intensità riesce a raccontare, passando attraverso la pellicola, il pensiero del regista-progettista è lo strumento che ci permette di vedere immagini, storie, racconti, ma anche di emozionarci, di comunicare: è il cuore delle sensazioni."



Campagna luminosa, 2006

Turrell James

FIBRE OTICHE

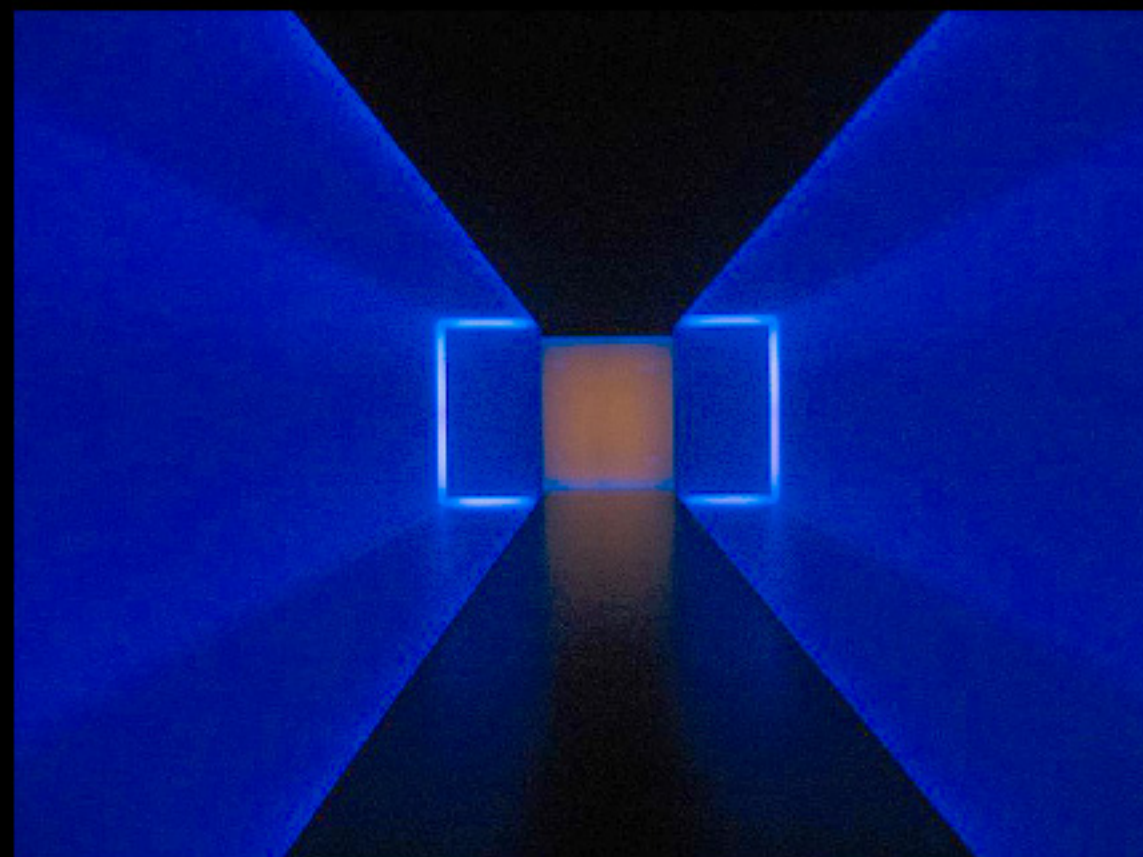
LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



The Light Inside, 1990, Museum of Fine Arts, Houston

Biografia. Nasce il 6 a Los Angeles il 6 maggio 1943 ma cresce a Pasadena, assieme a suo padre, Archibald Milton Turrell, ingegnere aeronautico che gli farà i primi rudimenti sulla meccanica dei motori e del volo aereo, e a sua madre Margaret Hodges (medico). Nel 1961 ottiene il diploma presso la Pasadena High School, mentre fu del 1965 il Bachelor of Arts in "Psychology and Mathematics" presso il Pomona College di Claremont. Fu in questo college che Turrell avrebbe alcuni fra i docenti che esercitarono su di lui una grande influenza, fra cui Graham Bell, il professore di psicologia Paul Vitz e quello di astronomia Robert Chambers.

Al termine del college si iscrisse all'University of California ad Irvine, dove studiò per circa due semestri facendo la conoscenza con alcuni degli artisti della scena minimalista californiana fra cui Tony DeLap, John McCracken e David Gray. Nel 1966 affittò un albergo dismesso (Mandata) per realizzarvi al suo interno uno studio e un luogo dove poter esporre le sue opere. Qui furono esposte le prime Cross Corner projections: lastre metalliche forate delle dimensioni di una diapositiva, che vengono proiettate con precise angolazioni su due muri adiacenti dando all'osservatore l'impressione della presenza di un solido luminoso.

I suoi esperimenti con la luce proseguirono negli anni successivi, e Turrell si dedicò in particolar modo alla modalità della percezione umana in ambienti controllati, o in condizioni di alterazione percettiva, assieme al collega Robert Irwin e allo psicologo della percezione Edward Werthe.

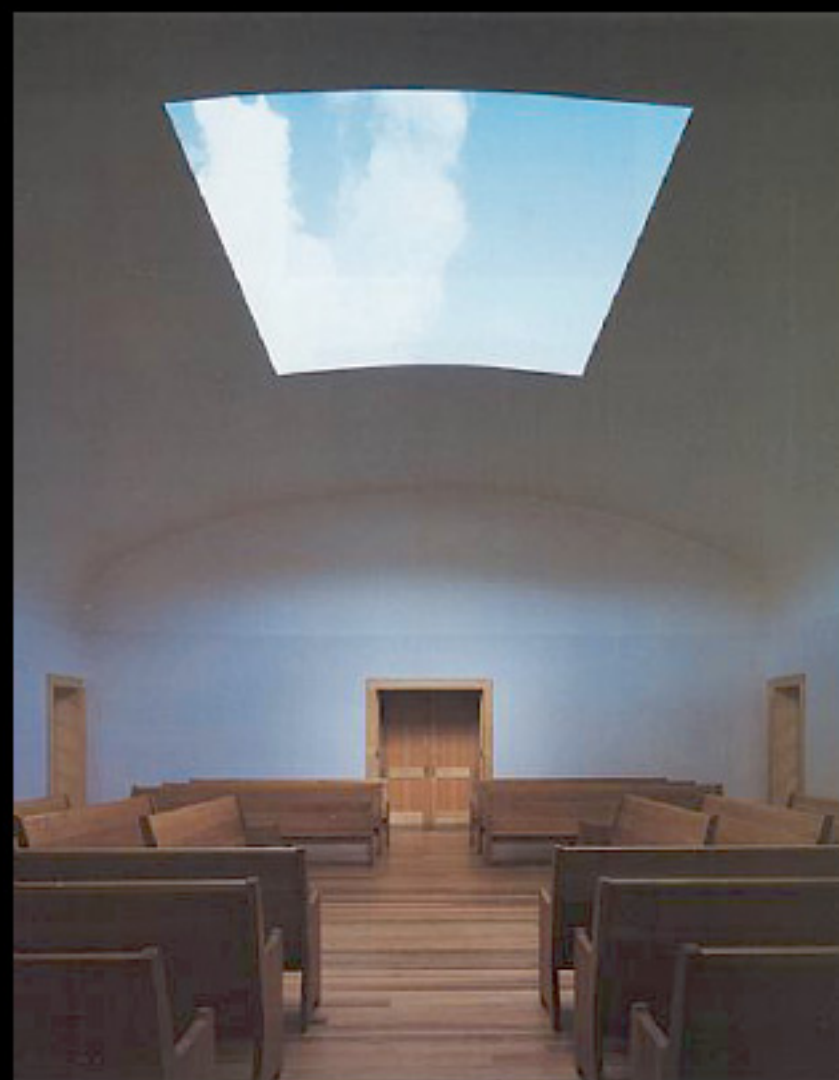
Poetica. Turrell interviene sul territorio, proiettando su scala paesaggistica un modo di operare sull'ambiente in maniera assolutamente originale; nel caso della sua opera più importante, il Roden Crater, sfrutta le condizioni morfologiche del cono ipogeo trasformandolo in una lente di

ingrandimento del cielo, del sole e della luna e dei movimenti dei corpi celesti. Il progetto rientra nella poetica ed estetica turrelliana basata sullo spaesamento e straniamento dell'osservatore, coinvolgendo architetti, ingegneri e astronomi per mettervi nelle condizioni psicoperettive di cogliere lo spettacolo della luce naturale dell'alba al tramonto. La luce è il punto cardine del progetto che penetra dall'alto verso il basso, attraverso gallerie fessure orientate per godere da diverse angolature di uno spettacolo dall'energia misteriosa: l'incommensurabilità vastità dello spazio assoluto, che zzerando un'iniziale sensazione di solidità, rende l'osservatore entità percettiva e di comparsa partecipazione di un'armonia dell'universo.

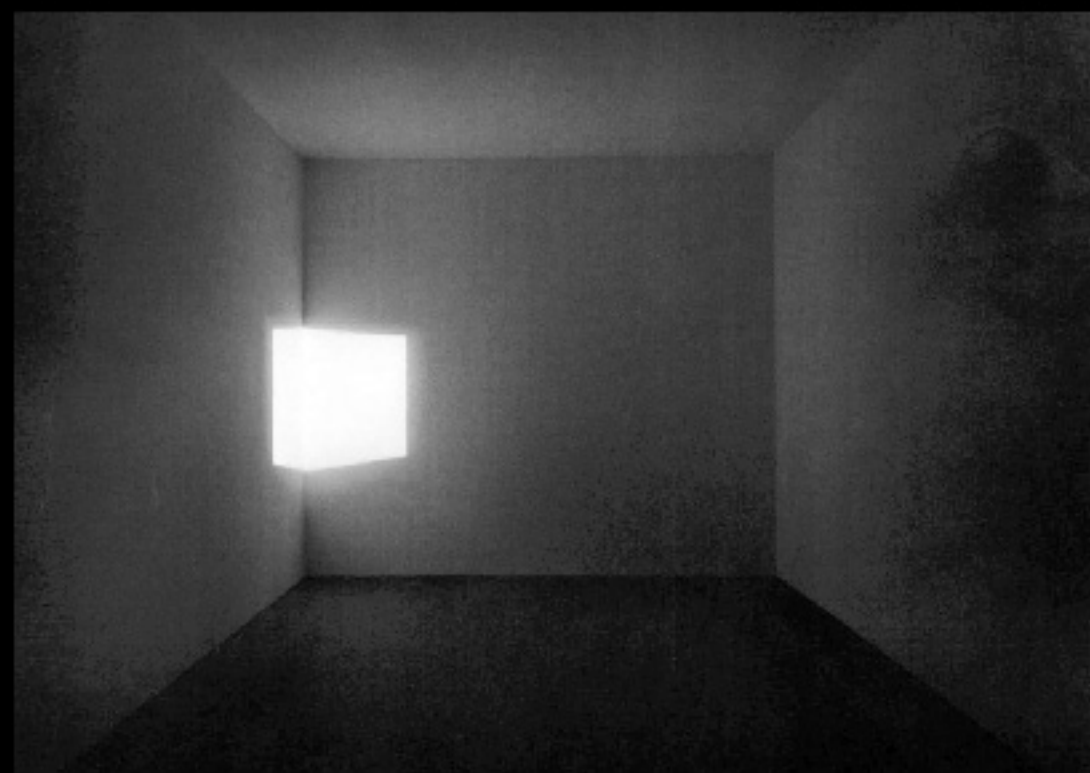
L'ambiziosissimo progetto di trasformare un ex vulcano che sorge nel deserto dell'Arizona in un'opera d'arte, il Roden Crater appunto, poggia sul concetto della luce e sul rispetto degli ambienti naturali e queste caverne sotterranee sono create non in base a principi estetici, bensì rispondono a una specifica funzione di raccogliere, dirigere e di conservare la luce.

L'obiettivo di Turrell è di coinvolgere lo spettatore in un'esperienza sensoriale legata alla luce nelle sue interazioni, in tempo reale con l'atmosfera e il paesaggio. Commenta l'artista: "Sono interessato a realizzare spazi che possiamo percepire come familiari, simili a quelli che appaiono nei sogni o che sono prodotti dall'immaginazione. Voglio creare spazi che si esperiscono con gli occhi aperti. Solo quando la luce viene ridotta considerevolmente possiamo avvertire la sensazione che gli occhi si muovono fuori dallo spazio. Il mio lavoro vuole ridurre l'intensità della luce al punto da avvertirne la presenza."

Opere. La sua opera più importante è il già citato Roden Crater, l'osservatorio luminoso della volta celeste che, iniziato nel 1976, dal 2011 sarà aperto al pubblico e diventerà la



Sky Space, 2001, Devin Borden Hiram Butler Gallery



Afrom-Blue, site-specific light projection, 1967

Cappella Sistina del XXI secolo. Nel 1974, grazie al finanziamento dell'conte Panza di Biumo realizzò i primi disegni. Turrell voleva trasformare il cono vulcanico ormai spento situato a Flagstaff in Arizona, in un quello che lui stesso definì un "monumento alla percezione". Il basso grado di umidità e il clima favorevole del luogo fornivano le condizioni ideali per le sperimentazioni dedicate alla luce. Eseguita in collaborazione con architetti, ingegneri, geologi e astronomi americani, prevede la realizzazione di complesse strutture architettoniche totalmente ipogee - con aperture adeguatamente eseguite e orientate - ove è possibile, per il visitatore, catturare e interagire percettivamente con la luce solare, lunare e stellare. L'opera si delinea con un insieme di camere che funzionano come precisi e sofisticati osservatori astronomici a occhio nudo, ma soprattutto come spazi d'arte in cui Turrell è capace di mostrare, in tutta la loro disarmante bellezza, l'esaltante forza e visionarietà delle sue soluzioni spaziali e luministiche nel nitore del clima desertico: la ogni sensazione - visiva, acustica e tattile - subisce una dilatazione senza precedenti, predisponendo il fruitore a un viaggio nell'altro da sé che, al contempo, è un profondo e misterioso viaggio interiore.

I *Cross-Corner Pieces* del 1966, invece, sono proiezioni di luce sulla superficie di un muro ottenute con una lampada leggera al quarzo leggermente modificata. La prima immagine della serie è un rettangolo che poggia contro un angolo della stanza. Visto da lontano il rettangolo sembra un cubo sospeso al di sopra del pavimento e coincidente con l'angolo. L'immagine di luce appare come un volume solido: questo effetto si accentua quando ci si sposta di lato, perché il cubo è in prospettiva. Quando invece ci si avvicina la forma si dissolve nello spazio fino a tornare un semplice rettangolo di luce sul muro. Questi lavori hanno una chiara qualità scultorea e sembrano reggersi e

rendere fisicamente presente la luce, che diventa quasi materia tangibile. Lo spazio che occupano è del tutto diverso da quello della stanza in assenza delle immagini create dalla luce. Come nella pittura classica, la superficie bidimensionale evoca la terza dimensione, soltanto che qui l'effetto di tridimensionalità è creato tramite un'illusione ottica. Spesso poi le forme proiettate non sono paragonabili ad alcuna forma esistente.

Contemporaneamente alle già citate *Cross Corner projections*, Judd realizza alcune *Single Wall projections*, dove il procedimento proiettivo investe una singola parete, generando aperture virtuali, inondate di una luce scintillante che sembra provenire dall'esterno dello spazio ospitante le installazioni.

Tra il 1968 e il 1969 l'artista realizza le sue prime *Shallow space constructions*, sorta di traduzione tridimensionale delle prime *Cross corner projections*, nelle quali un setto divisorio viene letteralmente sospeso di fronte alla parete di fondo di una stanza e retro-illuminato, generando percezioni contraddittorie sulle dimensioni degli elementi spaziali coinvolti.

I primi prototipi della serie *Wedgeworks* compaiono invece a partire dal 1970, creando immagini di pareti luminose cuneiformi, dalle tonalità cromatiche cangianti e caratterizzate da apparenti texture superficiali, che si insinuano all'interno dello spazio prismatico dell'installazione.

I *Dark Spaces* agiscono sull'architettura dello spazio interno agli occhi. Evocano esplicitamente l'osservazione dell'oscurità nell'esperienza umana della prima infanzia e il processo immaginativo legato a quel tipo di visione. I primi due lavori della serie, *Pleiades* e *Night Light*, agiscono sulla visione notturna e sulla visione rubata.



Fast moments, 2003

Verjux Michel

FIBRE OTICHE

LAMPADE FLUORESCENTI

LED

OLOGRAMMI

OMBRA E RIFLESSIONE

PROIEZIONE



More than Meets the Eye, 1991

Biografia. Nasce a Chalon-sur-Saône nel 1956, in Borgogna. Dal 1984 vive e lavora a Parigi. Tra il 1976 e il 1979 realizza scenografie teatrali presso il Teatro Universitario Internazionale di Digione. Dal 1979 al 1988 realizza "performance" e installazioni video e multimediali, tiene la sua prima esposizione personale nel 1983 alla Maison de la Culture a Chalon-sur-Saône. Nel 1987 espone al Musée National d'Art Moderne Centre Georges Pompidou di Parigi e nel 1988 al Musée Cantonal des Beaux-Arts di Sion. Nel 1990 il Fonds Régional d'Art Contemporain Poitou-Charentes a Chauvigny gli dedica la mostra "Les Bains-douches" e partecipa ad "Aperta '90" nell'ambito della "XLIV Esposizione Biennale Internazionale d'Arte" di Venezia. Nel 2006 realizza proiezioni su pavimenti, suolo, pareti e altri supporti, nell'ambito de "La Nuit des Musées" al Musée Rodin di Parigi e nello stesso anno partecipa, sempre a Parigi, alle mostre "Le mouvement des images. Art, cinéma. Nouvelle présentation de la collection du Centre Pompidou", presso il Musée National d'Art Moderne e "La force de l'art" presso la Galerie Nationale du Grand Palais. Nel 2007, in occasione della mostra "L'arte di Pietra. Percorso d'arte contemporanea" presso l'Ambasciata di Francia presenta 8 interventi a Palazzo Farnese a Roma.

Nello stesso anno espone alla mostra "Contrepoint. De la sculpture" al Musée du Louvre di Parigi; realizza un intervento permanente a Villa Pisani Bonetti a Bagnolet di Lunigo, opera dell'architetto rinascimentale Andrea Palladio, e in occasione del Festival del cinema di Cannes presenta 4 interventi dal titolo "En bord de mer" presso il Chalet de Taboule-sur-Mer.

Nel 2008 il Comune di Vigonza lo invita a realizzare un intervento permanente presso la nuova Biblioteca comunale.

Poesia ed opere. Verjux stesso afferma: "... Dal 1983, ho

concepito l'opera d'arte non come una pittura o una scultura (fisicamente parlante), non più come un semplice intervento effimero (del tipo di un'azione o una "performance"), ma in termini di luce. La luce non è solamente un simbolo visuale, ma un indice, un segno legato esistenzialmente alla situazione dalla quale si trova messo in atto. Si tratta non soltanto di costruire oggetti non unicamente bi/tridimensionali, e neppure di preparare semplici installazioni o azioni isolate, effimere, unicamente legate a determinate occasioni, ma di concepire delle tipologie generalizzabili di interventi possibili che possono attualizzarsi, essere realizzati nelle situazioni particolari, e nel medesimo tempo "illuminarle".

Questa testimonianza dell'artista sottolinea la natura aperta della creatività di Verjux, la sua attenzione per la dimensione potenziale dell'opera, parte essenziale della quale è costituita dalla propria vita nella percezione tattile di una luminosità intesa nella sua valenza prima di possibilità stessa della visione e dell'immagine.



Exposition Overtone, découpes, passages, Centre d'art contemporain Beuret-Ledebay, Sannois (France), 2008

ESPERIENZE SULL'ACQUISIZIONE DELLE TECNICHE

STUDIO DELL'ILLUMINAZIONE ESTERNA DEL PALAZZO ODOARDI (SEDE DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI ASCOLI PICENO)



Ipotesi 1



Ipotesi 2

Storia. Il Palazzo Odoardi - Di Scrilli, oggi sede della Camera Commercio, è inserito nel tessuto del centro storico della città. Testimonianze di una prima struttura del palazzo patrizio sono riscontrabili nel XV secolo. Meritevole di particolare attenzione il portale d'ingresso del giardino attribuito a Giuseppe Giosalatti. Tale opera fu concepita e realizzata per un palazzo patrizio, quello del canonico Candido Malaspina, situato a Piazza Arringo e demolito, presumibilmente, dopo il 1870. Salvato da tale demolizione, il portale - con il balcone e la finestra sovrastanti - venne collocato all'ingresso del giardino di Palazzo Odoardi ed ancora oggi ne contraddistingue lo scenografico accesso. Negli anni '30 del secolo scorso, il palazzo Odoardi subì profonde trasformazioni ispirate al cosiddetto "stile littorio". Negli anni successivi l'edificio fu oggetto di ulteriori manipolazioni, dovute principalmente a mutate esigenze funzionali; gli ultimi interventi sono stati effettuati negli '70.

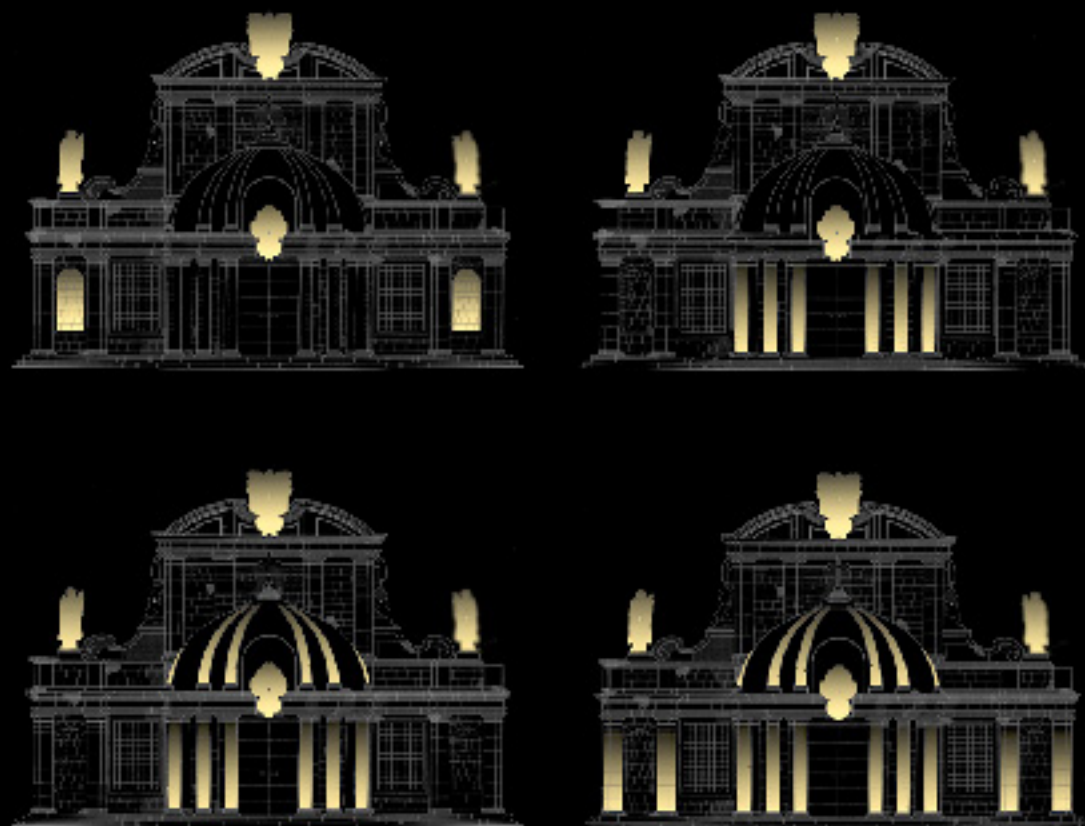
Ipotesi di progettazione illuminotecnica della facciata sud. Nella fase di ideazione, il progetto illuminotecnico ha dovuto tener conto dello stato di degrado in cui versa la parte superiore del palazzo. Qui, infatti, la tinteggiatura, eseguita su intonaco a base cementizia, presenta un deterioramento dovuto principalmente agli agenti atmosferici e a leggere infiltrazioni di acqua dal cordolo superiore in lastre di travertino. Si è inoltre tenuto conto della presenza della illuminazione esistente nel primo piano dell'edificio. *Ipotesi 1.* La prima ipotesi di progetto illuminotecnico, per quanto riguarda il primo piano del palazzo, prevede il mantenimento delle apparecchiature esistenti. Per quanto riguarda, invece, il piano intermedio, le nuove lampade sono state posizionate in maniera tale da evidenziare l'intera lunghezza delle paraste, al fine di sottolineare la partizione verticale caratteristica della facciata.

dell'edificio e della balconata. L'intento è stato quello di usare la luce come fattore di definizione architettonica in grado di far risaltare i valori plastici del palazzo.

Ipotesi 2. La seconda ipotesi di progetto illuminotecnico, per quanto riguarda il primo piano dell'edificio prevede il ricalibramento delle lampade esistenti. Come è evidenziato nello schema, si è ipotizzata la scelta, di una lampada dal fascio di luce più lungo. Per il piano intermedio, invece, si è scelta una tipologia di lampada che mette in risalto solo la parte iniziale delle paraste. Anche in questa ipotesi si è scelto di illuminare la balconata al fine di dare maggiore dinamicità alla facciata. Anche in questo caso l'intento è stato quello di fare della luce un elemento di definizione architettonica.



STUDIO DELL'ILLUMINAZIONE ESTERNA DEL TEMPIO DI SAN TEMIDIO ALLE GROTTI (ASCOLI PICENO)



Ipotesi di progettazione illuminotecnica della facciata

Storia. Il tempio di Sant'Emidio alle Grotte è considerato uno dei monumenti più importanti della città di Ascoli Piceno e rappresenta un pregevole esempio di arte barocca delle Marche. Erecto in onore del Santo Patrono dove la sua denominazione al fatto che il suo interno è costituita da una grotta naturale. La piccola chiesa si trova appartata, rispetto al contesto urbano, di fronte all'ex chiesa di Sant'Ilario, in un luogo ricco di vegetazione e di silenzio dove già nell'anno 250, III secolo d.C., una asta vi furono degli antri naturali, collegati tra loro da summi utilizzati dai cristiani come necropoli. Secondo la tradizione Sant'Emidio, dopo essere stato decapitato, il 5 agosto 209, nei pressi del quartiere di Porta Solentà, nel luogo dove è stato eretto il Tempio di Sant'Emidio Roma, si recò a piedi fin qui, per essere sepolto, portando tra le mani la sua testa. In un tempo successivo, all'infiammazione del corpo del santo, queste grotte furono trasformate in oratorio ed al loro interno furono collocati un altare e piccoli ornamenti. Il tempio fu costruito tra il 1717 e il 1720-21 su commissione del vescovo ascolano Giovanni Cambi, fratello dell'allora papa Clemente XI e successore del precedente vescovo Giovanni Giacomo Bonaventura. Cambi conferì l'incarico della progettazione e della costruzione del tempio a Giuseppe Cinisfatti, che al tempo era in città per la sistemazione del palazzo dell'Arengo. Questi, per la progettazione, si ispirò allo stile di Pietro da Cortona ed alle opere di Gian Lorenzo Bernini, suo maestro. Il tempio è infatti definito come la sua opera più berniniana.

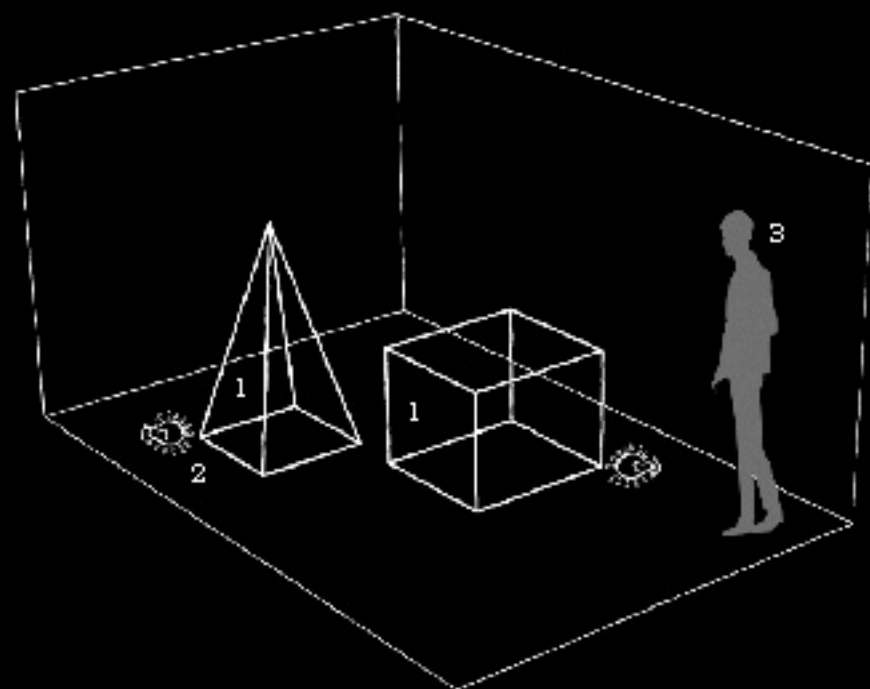
Per quanto riguarda l'architettura, la facciata di travertino del tempio si articola su due ordini sovrapposti, in rilievo sulla parete tufacea dell'altare. Il piano inferiore della bipartizione è in stile dorico e trova il suo elemento caratterizzante, e di raccordo alla porzione superiore, nella semicupola che si eleva su sei colonne doriche dalla base ellittica di imposta.

Ipotesi di progettazione illuminotecnica della facciata. Il progetto di illuminazione tiene conto della straordinaria valenza del sito e della necessità di valorizzare l'impianto volumetrico dell'opera. L'illuminazione è, infatti, basata su livelli differenziati, con contrasti sobri e discreti, chiaramente percepibili ma non formalmente esasperati. Gli effetti luminosi adottati rispecchiano la gerarchia degli elementi architettonici e dei volumi. Alcune superfici illuminate della facciata, infatti, compaiono nel campo visivo eccante ed oltre volutamente lasciate in penombra, secondo una logica che mira ad un equilibrio di contrasti, anche nel tone moderato dei livelli luminosi. Tali livelli di illuminamento della facciata tendono, infatti, a consentire l'osservazione dell'architettura anche a distanza, senza snaturare il carattere del luogo. La facciata, come anche lo spazio antistante, è illuminata da due arcastruc su palo collocate in punti laterali e simmetrici.



ESPERIMENTI INVENTIVI

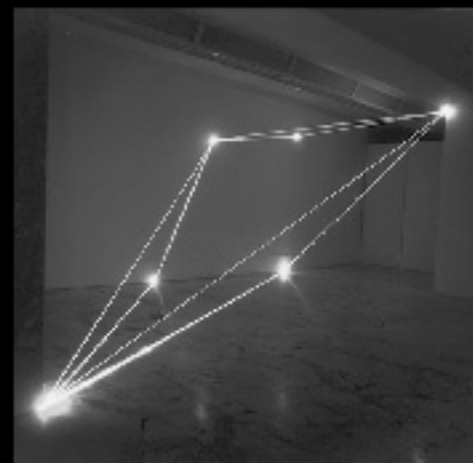
VOLUME DI LUCE



- 1: Fibre ottiche collegate tra di loro
- 2: Fonte di luce
- 3: Osservatore

Per la realizzazione di questo esperimento inventivo si è fatto uso di: un ambiente privo di luce, di fibre ottiche e di una fonte di luce puntuale.

L'esperimento, all'interno di questo spazio oscurato, consiste nella congiunzione di fibre ottiche a trasmissione longitudinale del diametro di 3 mm al fine di realizzare solidi geometrici elementari. Tale tipo di fibra ottica, caratterizzata dall'uscita della luce in punta, permette di evidenziare i vertici dei volumi e in totale assenza di illuminazione una leggera trasmissione laterale ne evidenzia anche gli spigoli. Per dare maggiore visibilità a tale solido è stata utilizzata una fonte luminosa puntuale occultata alla vista e messa a contatto con un qualsiasi vertice. La luce si trasmetterà, quindi, a tutti gli altri vertici rendendo in questo modo più visibile tutto il volume. Una seconda prova è consistita nel creare dei piccoli tagli lungo la superficie della fibra ottica. In tal modo si sono prodotte alcune dispersioni di luce lungo l'asse che rendono più visibili gli spigoli dei solidi.



Divisione dell'unità visiva, 1999, Museo Laboratorio di Arte Contemporanea, Università "La Sapienza" Roma

RIEDIZIONE DELLO SPAZIO ELASTICO DI GIANNI COLOMBO

Per la realizzazione di questo esperimento inventivo si è fatto uso di: un ambiente privo di luce, di elastici fosforescenti, di una lampada di Wood e di motori elettrici.

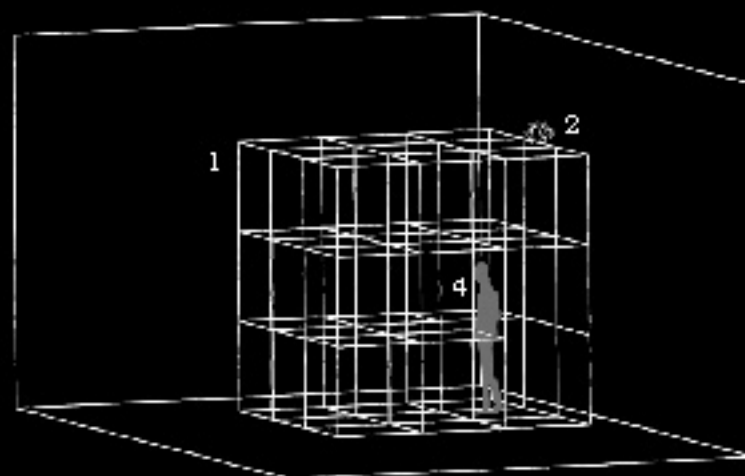
L'esperimento deve essere svolto in uno spazio che, oltre ad essere oscurato, deve essere costituito da pareti di colore nero.

L'esperimento deve essere svolto in uno spazio che, oltre ad essere oscurato, deve essere costituito da pareti di colore nero. Inizialmente viene realizzata una maglia regolare con degli elastici fosforescenti che vengono resi visibili dall'accensione della lampada di Wood. Successivamente tale griglia subirà delle deformazioni grazie all'utilizzo di motori elettrici. In seguito a queste deformazioni il fruitore dell'opera reagirà percettivamente in base alla sua peculiare sensibilità di percezione ambientale.



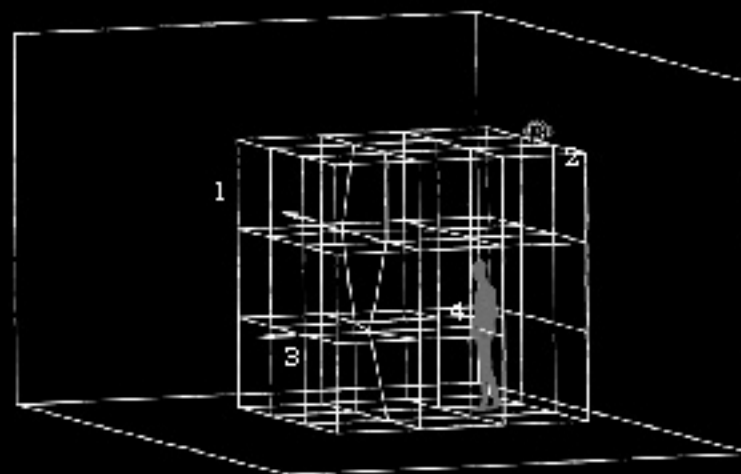
Gianni Colombo: Spazio elastico, 1967

CONFIGURAZIONE NON DEFORMATA

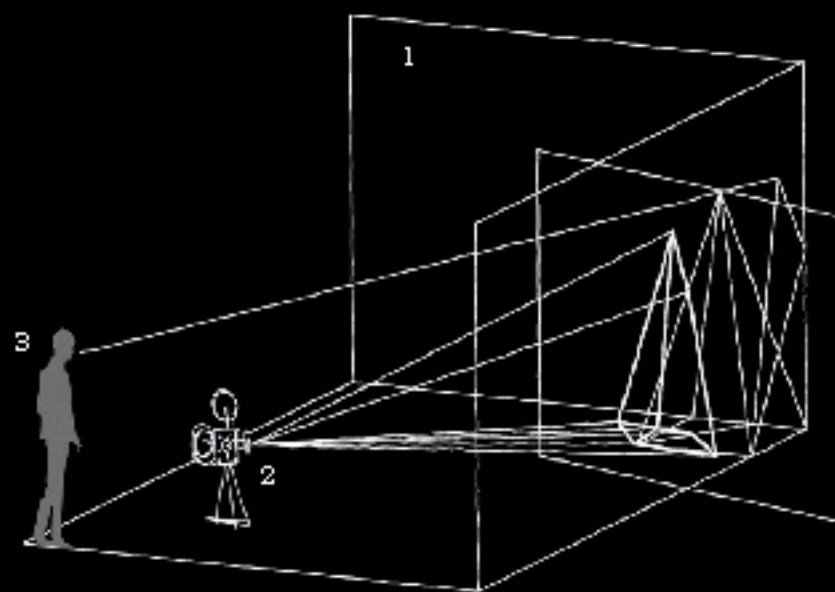


- 1: Elastici fosforescenti
- 2: Lampada di Wood
- 3: Motori elettrici
- 4: Osservatore

CONFIGURAZIONE DEFORMATA



APPARENZA SOLIDA DI UNA PROIEZIONE BIDIMENSIONALE



- 1: Piani ortogonali
- 2: Proiettore
- 3: Osservatore

Per la realizzazione di questo esperimento in un ambiente buio abbiamo fatto uso di: un ambiente privo di luce, tre piani ortogonali di colore bianco e di un'immagine proiettata.

L'esperimento, all'interno di questo spazio oscurato, consiste nella proiezione dell'assonometria di una piramide sui tre piani. L'immagine di luce, osservata da un determinato punto di vista appare come un volume solido; quando invece ci si avvicina, la forma si dissolve e nello spazio fino a tornare una semplice figurazione bidimensionale. Per ottenere l'immagine da proiettare è stato costruito un modello spaziale in cui sono stati fissati il centro di proiezione e il punto di vista. Costruendo dei piani passanti per i lati del solido e il punto di osservazione, all'intersezione con i tre piani si riescono a ricavare le rette fondamentali che permettono di descrivere la figura tridimensionale. Tale figura, però, acquista valenza solida solamente se osservata dal punto di vista prefissato.

Per creare questa immagine sarà sufficiente collegare le rette ottenute con il punto di proiezione. In tal modo sul quadro di proiezione si otterrà la figura da proiettare per generare la "piramide". Per dare una sensazione di maggiore tridimensionalità è stato utile aggiungere un'ombra della piramide generata da un'ipotetica fonte di luce.



James Turrell: Afrum-Elue, 1967

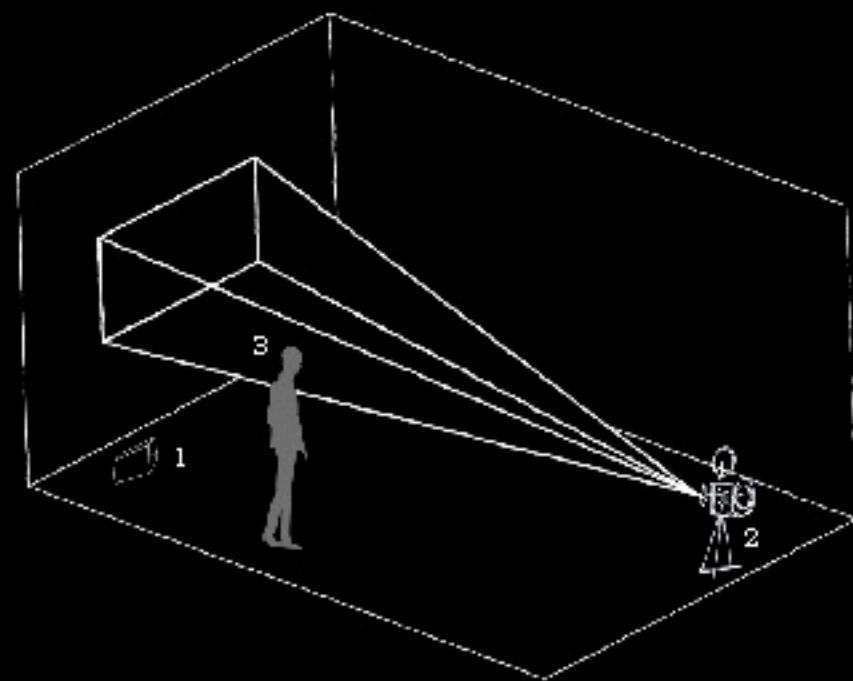
MATERIALIZZAZIONE SOLIDA DI UN FASCIO DI LUCE

Per la realizzazione di questo esperimento in vivo abbiamo fatto uso di: un ambiente privo di luce, di una macchina per la nebbia, di un proiettore e di una sequenza di immagini.

Nella prima fase di questa prova sono state proiettate su una parete delle forme geometriche elementari. Le immagini risultanti consistono nei perimetri bianchi o colorati delle figure che si stagliano sul fondo nero. L'effetto della proiezione è essenzialmente bidimensionale. Nella seconda fase, invece, viene interposto tra il proiettore e la parete un vapore traslucido, emesso da una macchina per il fumo. L'effetto è tale per cui le immagini inizialmente bidimensionali sembrano suggerire dei volumi. Ogni proiezione dà forma a solidi differenti. Vedremo quindi un cerchio diventare un cono, un quadrato una piramide, ecc. Figure dalle geometrie più complesse daranno vita a superfici spaziali sorgenti da un punto-vertice coincidente con il proiettore.

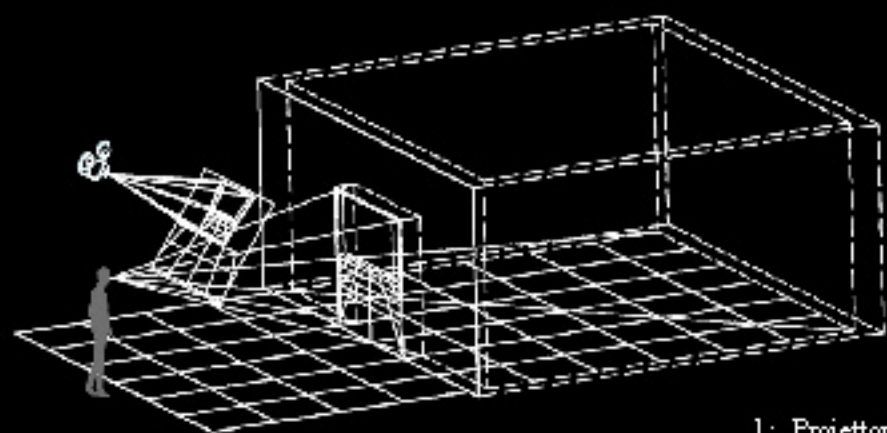


Anthony McCall: *Between You and I*, 2006



- 1: Macchina per la nebbia
- 2: Proiettore
- 3: Osservatore

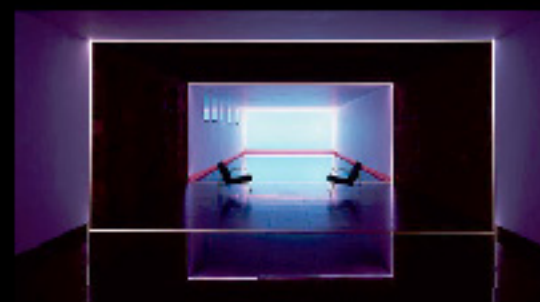
SFONDAMENTO PROSPETTICO DI UNO SPAZIO FINITO



- 1: Proiettore
- 2: Osservatore

Il trompe-l'œil, letteralmente "inganna l'occhio", è una tecnica pittorica in uso già nell'antica Grecia e Roma. Essa consiste nel dipingere uno sfondo apparentemente reale su di una parete per farsa sparire alla vista. Un tipico murale trompe-l'œil può rappresentare una finestra, una porta o un atrio per dare una falsa impressione che la stanza sia più grande. L'espressione pare nata nel periodo Barocco, ma l'uso del trompe-l'œil, molto precedente (si rammentino pure come la Camera degli Sposi del Mantegna o il finto coro di Santa Maria presso San Satiro del Bramante), prosegue fino all'età contemporanea.

Per la realizzazione di questo esperimento in vivo abbiamo fatto uso di: un proiettore e due piani su cui proiettare. L'illusione ottica è stata creata utilizzando due proiezioni prospettiche: una su parete verticale e una su piano orizzontale. Sulla parete è stato proiettato un portale che si apre su un'altra stanza, mentre sul piano orizzontale sono state proiettate le fughe della pavimentazione.

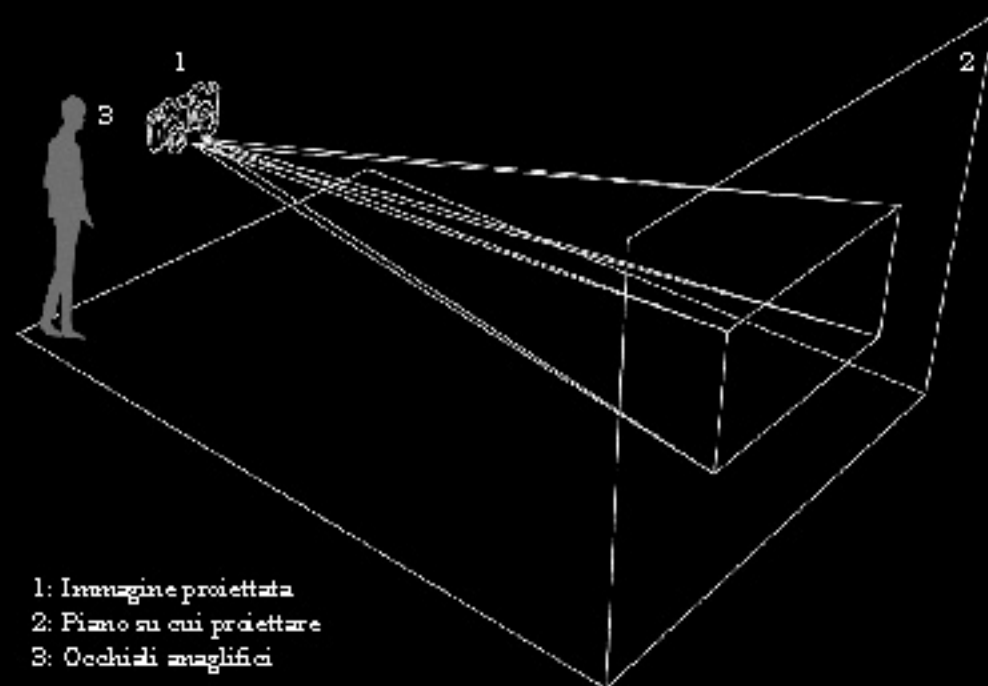


James Turrell: Baker Pool, 2002-2008

IMMAGINE IN 3D STEREO SCOPICO

La stereoscopia è la tecnica di visualizzazione - prevalentemente fotografica - che induce nell'osservatore l'apparente percezione della tridimensionalità degli oggetti, utilizzando coppie di immagini diverse che il cervello fonde in un'unica vista, riproducendo artificialmente i meccanismi che presiedono alla visione binoculare. Come è noto i nostri occhi stanno in due posizioni diverse, separate tra loro da circa 65mm. Al cervello giungono infatti due immagini leggermente diverse tra loro, che vengono poi elaborate per creare una unica, caratterizzata da una efficace percepibilità della profondità dell'oggetto alla sua distanza, posizione e dimensione nello spazio.

Per realizzare fotografie stereoscopiche è dunque necessario creare due immagini dello stesso oggetto, riprese secondo una direzione differente. L'angolo che separa le due riprese può essere simile a quello formato dagli occhi, o anche maggiore (iperstereoscopia) per oggetti dotati di scarsa plasticità.



DOCUMENTI

In seguito alla fase di studio documentario-critico è stata effettuata un'intervista per conoscere quali sono i sistemi e le modalità della fase di previsualizzazione nel processo della progettazione illuminotecnica degli artisti contemporanei analizzati. Sono state così inviate delle e-mail in cui si chiedeva quali sistemi tali artisti adottano per ottenere un'anteprima del progetto (schizzi, programmi, modelli...) e dove fosse possibile reperire pubblicazioni, link o bibliografia in cui viene trattato l'argomento.

Qui di seguito vengono riportate le risposte che sono pervenute.

Da: DisenoyCV(dcvisual@lighteam.com.mx)

Hello Olisiana and Matteo,

It's nice to see that we got visits from around the world.

In a personal point of view, your thesis subject seems pretty interesting.

About your particular request, I would like to know more details.

We actually do drawings, drafts...; it goes from a wide variety of representation manners, depends the client, project timing, how much we want to show, etc.

Tell me more,

Kind regards

Oscar Graeda

Design and Visual Communication

LIGHTTEAM, S.C.

Da: Fabrizio Crisafulli (crisafulli.gatd@alice.it)

Se vi riferite all'uso della luce e delle proiezioni che faccio io stesso rispetto all'architettura, uso raramente programmi di previsualizzazione (tipo cinema 4D).

Uso invece spesso programmi di montaggio (final cut), combinati con programmi di grafica, sulla base di una fotografia digitale dell'edificio (oppure lavorando direttamente sul posto con il proiettore puntato sull'edificio) per creare le animazioni sulla matrice dell'architettura.

Rinvio al mio sito www.fabriziocrisafulli.it o guardate su youtube i video delle installazioni. È molto meravigliosi da vedere e Forest (ci si va anche dal sito).

Una bibliografia molto ricca la trovate nel mio libro *Luce attiva*, Litivillue, Corazzano (PI), 2007.

Buon lavoro.

F. C.

Da: **Carlo Bernardini** (ca.bernardini@gmail.com)

Cariissimi,

di solito io utilizzo photoshop facendo su una foto reale dello spazio i doppi tracciati su vari livelli ed anche sfuocature leggere nei livelli sotto per ottenere la dilatazione della luce ai margini della linea; documentazioni e notizie bibliografiche sul mio lavoro sono reperibili sul mio sito www.carlobernardini.it

Buon lavoro, un caro saluto

Carlo Bernardini

Da: **Mario Nanni** (mn@marionanni.com)

Buongiorno Matteo e Olisiana,

mi chiama **alessandra gardini** e lavoro come assistente di **mario nanni**.

mario ha visto il vostro messaggio e sarà felice di fare una chiacchierata con voi.

al momento, visti i suoi numerosi impegni, l'ideale sarebbe fissare un appuntamento telefonico, vi chiudo quindi la cortesia di comunicarmi un vostro recapito telefonico per sentirci e fissare poi l'appuntamento telefonico con **mario nanni**.

Grazie,

alessandra gardini

Da: **Anthony McCall** (mccall@anthonymccall.com)

Dear Matteo and Olisiana,

To begin with, I develop my 'solid-light' installations using conventional drawing (pencil and paper), and a lot of guess-work. I then write a "production score" where I set out all the algorithms in the form of diagrams, measurements, descriptive text and numbers. Using this document as a starting point, my programmer then programmes the piece in using either Flash or Processing. He will then give me an initial version of the piece which will have a 'variable interface' which enables me to spend a lot of time in the studio projecting the pieces and changing all the values (speed, scale, etc) until I am satisfied. When I have established the final values, my programmer will usually 'render' the final version as a QuickTime movie.

You will find a bibliography on my web site at www.anthonymccall.com. You will notice that there are a number of books plus published articles and interviews.

I hope that this helps!

Warm regards

Anthony McCall

Glossario

ALIMENTATORE ELETTRONICO: dispositivo elettronico avente la funzione di innescare e limitare la corrente elettrica fornita alle lampade di tipo a scarica.

AMERICANA: struttura modulare costituita da tralicci in lega metallica leggera e dai relativi giunti, utilizzata per la messa in opera di apparecchi, binari, monitor e altri elementi che compongono l'allestimento.

AMPIEZZA DEL FASCIO (BEAM SPREAD): angolo piano definito da due vettori corrispondenti alle intensità luminose pari a una percentuale dell'intensità massima di un apparecchio proiettore (50% oppure 10%).

APPARECCHIO CAMBIACOLORI: tipo di apparecchio fornito di un sistema di miscelazione colori CMY o a filtri colorati, per effetti di luce cromatici e dinamici.

APPARECCHIO DIFFUSORE: apparecchio fornito di ottica adatta a distribuire la radiazione luminosa entro un ampio angolo solido.

APPARECCHIO ROBOTIZZATO: apparecchio di illuminazione fornito di dispositivi elettrici, elettronici, meccanici, ottici, in grado di programmare e automatizzare il funzionamento.

BINARIO ELETTTRIFICATO: profilo lineare, a sviluppo rettilineo o curvilineo, metallico o di materiale plastico, provvisto di conduttore elettrici e predisposto per il posizionamento variabile degli apparecchi di illuminazione, tramite adattatore a innesto.

BUS: linea o canale per la trasmissione dei segnali elettrici a uno o più dispositivi attuatori.

CAMBIO COLORE: dinamismo luminoso in cui la luce passa da un colore a un altro secondo una transizione che può essere più o meno graduale e percepibile.

CICLO: sequenza temporale continua e ripetibile in cui si manifestano azioni, eventi, effetti, dinamismi luminosi ecc. riferiti a un contesto espositivo.

CONDOTTI OTTICI: elementi ottici filiformi in grado di trasferire radiazioni luminose da un dispositivo (illuminatore) ai terminali liberi (condotti a emissione assiale) o diffonderla lungo il loro sviluppo (condotti a emissione laterale).

CONTROLLER: dispositivo elettronico per il controllo operativo degli apparecchi robotizzati, a cui fanno capo i canali di comando per le funzioni programmate.

CROMATICITA': attributo del colore di uno stimolo, individuabile attraverso le coordinate cromatiche.

CURVE ISOLUX: linea o luogo geometrico che congiunge tutti i punti su un piano in cui si registra lo stesso illuminamento.

DECADIMENTO DEL FLUSSO LUMINOSO: riduzione del flusso luminoso erogato da una sorgente o da un apparecchio in funzione delle ore di esercizio e del deterioramento delle qualità ottiche.

DIMMER: dispositivo elettronico che regola la tensione da fornire a un apparecchio per ridurre o incrementare la quantità della luce emessa.

DIMMER MECCANICO: dispositivo meccanico in dotazione ad alcuni apparecchi, che riduce o aumenta la quantità della luce emessa, tramite oscuramento di porzioni del fascio luminoso.

DINAMISMO LUMINOSO: effetto di trasformazione o cambiamento della luce da uno stato a un altro, secondo i parametri fotometrici, cromatici e geometrici.

DISSOLVENZA: riduzione o accrescimento graduale del flusso luminoso emesso da uno o più apparecchi.

DISSOLVENZA IN APERTURA: accrescimento graduale del flusso luminoso.

DISSOLVENZA IN CHIUSURA: riduzione graduale del flusso luminoso.

DRIVER: dispositivo di interfacciamento tra uno o più apparecchi robotizzati e i rispettivi sistemi di programmazione di controllo.

DURATA MEDIA DELLE SORGENTI LUMINOSE: tempo di regolare funzionamento (fino allo spegnimento o fino a un tasso di decadimento del flusso luminoso) di una sorgente luminosa calcolato come media dei tempi misurati su campioni di sorgenti.

EFFICIENZA LUMINOSA (LUMINOUS EFFICACY): rapporto tra il flusso emesso e la potenza elettrica assorbita da una sorgente luminosa; unità di misura SI: lm/W

FILTRO: elemento ottico con la funzione di trasformare lo spettro di emissione e/o la distribuzione delle intensità luminose in un apparecchio di illuminazione.

FLUSSO LUMINOSO (LUMINOUS FLUX): quantità di luce erogata da una sorgente nell'unità di tempo stimata selettivamente secondo la sensibilità spettrale dell'occhio umano; unità di misura SI: lumen (lm)

GOBO: elemento ottico in metallo o in vetro confrenato o trattato in modo tale da consentire la proiezione di immagini statiche o dinamiche da parte di un apparecchio.

ILLUMINAMENTO (ILLUMINANCE): rapporto tra il flusso luminoso incidente su una superficie e l'area della stessa; unità di misura derivata SI: lux (lx)

ILLUMINATORE (o GENERATORE): componente di ogni sistema a condotti ottici contenente una o più sorgenti luminose con la relativa ottica portalampanada, filtri, dispositivi di alimentazione e di controllo.

INDICE DI RESA DEI COLORI (Ra): valore numerico che esprime il grado di fedeltà nella restituzione dei colori rispetto a una sorgente standard di riferimento (a uguale temperatura di colore prossima a quella della sorgente in esame) e una gamma di 8 o 14 colori campione.

INTENSITA' LUMINOSA (LUMINOUS INTENSITY): rapporto tra il flusso emesso da una sorgente in una determinata direzione e l'angolo solido che contiene tale direzione; unità di misura SI: candela (cd).

IRIDE: dispositivo ottico meccanico in dotazione ad alcuni apparecchi robotizzati, la cui funzione è la modulazione dell'ampiezza del fascio luminoso.

LED: acronimo di Light Emitting Diode, sorgente luminosa realizzata con materiale semiconduttore come erogatore di radiazione luminosa.

LAMPADA A INCANDESCENZA: lampada in cui la luce è prodotta utilizzando un elemento metallico (filamento spiralizzato di tungsteno) portato all'incandescenza con il transito di corrente elettrica, che emette radiazioni nel campo del visibile.

LAMPADA A SCARICA: lampada in cui la luce è prodotta direttamente o indirettamente, da una scarica elettrica attraverso un gas, un vapore di metallo o una miscela di diversi vapori o gas.

LAMPADA A VAPORI DI ALOGENURI: lampada a scarica in cui la luce è prodotta, dalla radiazione di una miscela di vapori e gas di elementi e composti chimici.

LAMPADA AD ALOGENI: lampada contenente un filamento in tungsteno e più gas alogeni (iodio e bromo) presenti al fine della rigenerazione ciclica del filamento.

LAMPADA CON RIFLETTORE INCORPORATO: lampada in cui una parte del bulbo è rivestita da materiale riflettente, diffusore o speculare, oppure in cui è presente un sistema ottico saldato alla base della lampada stessa.

LAMPADA FLUORESCENTE: lampada a scarica del tipo a vapori di mercurio a bassa pressione in cui la maggior parte della luce è emessa da uno strato di materiale fluorescente eccitato con la radiazione ultravioletta prodotta dalla scarica.

LUCE DIRETTA: luce che da una fonte colpisce direttamente un piano senza giungere a esso per riflessione da altre superfici.

LUCE INDIRETTA: luce che da una fonte colpisce indirettamente un piano o un oggetto dopo più riflessi su da parte di elementi circostanti.

LUCE NERA (o di WOOD): luce composta da radiazione di corta lunghezza d'onda (regione del blu/viola) e da radiazioni UV.

LUMINANZA (LUMINANCE): rapporto tra l'intensità luminosa emessa da una superficie in una determinata direzione e la proiezione dell'area emittente su un piano perpendicolare alla direzione di osservazione; unità di misura derivata SI: cd/mq

OMBRE PORTATE: ombre proiettate da un oggetto su superfici circostanti

OMBRE PROPRIE: ombre proiettate da un oggetto sulle sue superfici

PRISMA ROTANTE: dispositivo ottico meccanico in dotazione ad alcuni proiettori intelligenti. Le immagini proiettate attraverso il prisma vengono riprodotte moltiplicate.

PROIETTORE: apparecchio di illuminazione che utilizza i principi della riflessione e/o della rifrazione per incrementare il flusso luminoso all'interno di un limitato angolo solido.

RADIAZIONE MONOCROMATICA: insieme di onde elettromagnetiche, nella banda del visibile, di una sola lunghezza d'onda.

REATTORE (BALLAST): dispositivo elettromagnetico avente la funzione di limitare la corrente elettrica fornita alle lampade di tipo a scarica.

RENDERING DEI COLORI (COLOUR RENDERING): effetto percettivo dei colori dato per riflessione o trasmissione da una sorgente luminosa confrontato con quello prodotto da una sorgente campione di riferimento (illuminante di riferimento).

RIFLETTORE: dispositivo con cui si sfrutta il fenomeno della riflessione per alterare la ripartizione spaziale del flusso luminoso proveniente da una sorgente.

RIFRATTORE: dispositivo con cui si sfrutta il fenomeno della rifrazione per modificare la ripartizione spaziale del flusso luminoso emesso da una sorgente.

SCANNER: tipo di apparecchio robotizzato, dotato di specchio mobile per la riflessione e l'orientamento nello spazio dei fasci luminosi o delle immagini proiettate.

SCENA: spazio in cui ha luogo un evento, considerato con la presenza di luci, dinamicismi, effetti d'ambiente, suoni ecc. che ne definiscono l'aspetto e l'atmosfera.

SEQUENZA: successione di eventi, scene, effetti in uno spazio illuminato.

SHUTTER (OTTURATORE): dispositivo ottico meccanico in dotazione ad alcuni apparecchi robotizzati, costituito da un setto che si interpone tra la sorgente e la bocca d'emissione, con oscuramento immediato del fascio luminoso. E' utilizzato per gli effetti stroboscopici.

SISTEMA CMY: acronimo di Cyan, Magenta, Yellow, insieme dei colori fondamentali che, per sintesi sottrattiva, danno origine a gamma cromatiche.

SISTEMA RGB: acronimo di Red, Green, Blue, insieme di colori fondamentali che, per sintesi additiva, danno origine a gamma cromatiche.

SPARTITO LUMINOSO: rappresentazione grafica delle emissioni luminose di apparecchi singoli e in gruppo, relative a un intero ciclo dinamico.

STROBO: effetto luminoso in cui si susseguono cicli a elevata frequenza di accensioni e spegnimenti di fonti luminose.

TEMPERATURA DI COLORE: temperatura valutata in unità kelvin (K) alla quale il corpo nero emette luce della stessa tonalità della luce emessa dalla sorgente in

TESTANOBILE: tipo di apparecchio robotizzato, il cui corpo principale è rotante e collegato alla base dell'apparecchio tramite supporto a braccio singolo o doppio, rotante a sua volta.

TEXTURE: composizione formale e materica di motivi e colori che appare su superfici di oggetti.

TILT: modalità di rotazione di un apparecchio rispetto all'asse orizzontale che attraversa il suo centro ottico; negli apparecchi robotizzati testanobile, i movimenti compiuti sul perno di collegamento tra la testa e il braccio.

TIMELINE: modalità di rappresentazione del tempo in funzione dell'esecuzione di eventi animati. In luce dinamica, lo spartito luminoso che riporta le variazioni luminose di apparecchi singoli in gruppo; nel software, il pannello che descrive la distribuzione nel tempo delle azioni degli oggetti presenti in un'animazione.

TRASFORMATORE: dispositivo elettromagnetico o elettronico che ha la funzione di trasformare il valore della tensione di alimentazione.

FONTI

BIBLIOGRAFIA

Luce dinamica. Effetti di luce per vetrine, showrooms, punti vendita, allestimenti. Gianni Percolini, Stefania Rota, *Tecnische nuove*, 2006

Vedere e pensare. Gaetano Kanizsa, *il Mulino*, 1999

Grammatica del vedere. Saggi su percezione e gestalt. Gaetano Kanizsa, *il Mulino*, 1980

Occhio e cervello. La psicologia del vedere. Richard L. Gregory, Raffaello Cortina Editore, 1998

Il colore della luce. Come vediamo e perché. Paola Bressan, *Editori Laterza*, 2007

Arte e percezione visiva. Rudolf Arnheim; prefazione di Gillo Dorfles, *Milano: Feltrinelli*, 2005

Comunicazione visiva: apparere, realtà, rappresentazione. Avo Appiano, *Trino: UTET Libreria*, 1998

Design e comunicazione visiva: contributi a una metodologia didattica. Bari: *Laterza*, 2002

Percezione e comunicazione visiva dell'architettura. Roma: *Ogilio*, 2001

Percezione rappresentazione comunicazione: la percezione visiva, la rappresentazione fotografica e la comunicazione a stampa. Roma: *Kappa*, 1996

Pubblicità comunicazione immagine: progetto e cultura visiva. Bologna: *Zanichelli* 1991

Sperimenti sulla percezione visiva. *Trino: Boringhieri*

Retrò: *Biennale d'arte contemporanea, rassegna nazionale.* *Milano: Mammotta*, 1998

James Turrell: dipinto con la luce. Testi di James Turrell; introduzione di Giuseppe Patta di Bitonto; a cura di Giulia Sambonai, *Milano: Federico Motta*, 1998

Concetti spaziali. *Trino: G. Einaudi*, 1970

Luca Fontana e Milano. *Milano: Electa*, 1996

Centenario di Luca Fontana. A cura di Enrico Crispolti, *Milano: Charta*, 1999

Dan Flavin, Stance di luce tra Varese e New York. Opere della Collezione Fiuma dal Salomon R. Guggenheim, *New York, Milano: Skira*, 2004

Studio Olafur Eliasson: an encyclopedia, Taschen, 2008

Olafur Eliasson: la memoria del colore e altre ombre informali, Milano: Postmedia, 2007

Olafur Eliasson: your lighthouse: works with light 1991-2004, Ostfildern Ruit: Hatje Cantz, 2004

Lingua siclara: il teatro di Fabrizio Giusalatti, 1991-2002, Roma: Lilloa, 2003

Peter Greenaway, Roma: Il castoreo, 1995

Peter Greenaway: il cinema della idea, Boccio: Le mani, 2000

Peter Greenaway: film, video, installazioni, Torino: Lindau, 2008

Daniel Buren: in situ, Torino: Testo & Immagine, 2003

Generation's of art: 10 anni alla/ 10 years at FAR: Joseph Kosuth, Milano: Charta, 2005

L'arte dopo la filosofia: il significato dell'arte concettuale, Genova: Costa & Nolan, 1987

Mario Merz, Torino: Hopfulmonster, 1995

Giulia Paolini: Da oggi a ieri, Torino: Hopfulmonster, 1999

Giulio Paolini, Milano: Charta, 2003

Enrica Boglietti: 3 marzo 2 aprile 2000, Bologna: Galleria d'Arte Moderna, 2000

Mario Nanni, Bologna, Galleria comunale d'arte moderna. 19 gennaio-28 febbraio 1985, Casalecchio di Reno: Grafis, 1985

Mario Nanni: concatenamenti, Bologna: Bononia university press, 2008

Ascoli Piceno. L'architettura dai maestri vaganti a Giosafatti, Cassa di Risparmio di Ascoli Piceno, 1973

Ascoli Piceno e i suoi monumenti, Ascoli Piceno: D'Auria Editrice, 2000

Luce: Luce naturale luce artificiale. Firenze: Alinea. 1992

RIVISTE:

Luce/ Associazione italiana di illuminazione (AIDI). Roma: Manceca. bimestrale:

- n.1, 5 /2005;

n.1, 2, 3, 4, 5/2006;

- n.4-5-6/2007;

n.3, 5/2008;

- n.4/2009

FOTOGRAFIA

- www.artdiva.com: pag. 6
- farm8.staticflickr.com: pag. 7, 16, 17, 51
- www.vbcportal.eu: pag. 8, 9
- www.teknemedianet: pag. 10, 38, 42, 74, 83
- www.commetorino.it: pag. 11, 44, 45, 50, 53
- www.caldarelli.it: pag. 12, 13
- www.cmlab.emardin.it: pag. 14, 15, 106
- upload.wikimedia.org: pag. 18, 57
- images.cdn.fotopedia.com: pag. 19
- static.blogoit: pag. 20
- www.musei.online.it: pag. 21, 107
- Dan Flavin. Stanze di luce tra Varese e New York, Milano: Skira, 2004: pag. 22, 23, 24
- www.extratit: pag. 25
- Centenario di Lucio Fontana, Milano: Charta, 1999: pag. 26, 27, 28, 29
- 3.bp.blogspot.com: pag. 30
- multimedia.musecomadre.it: pag. 31
- www.esibart.com: pag. 32
- artintelligence.com: pag. 33
- www.emustica.com: pag. 34
- farm1.staticflickr.com: pag. 35
- www.proa.org: pag. 36, 37
- artnews.org: pag. 39
- www.muzimozionumoci.it: pag. 40, 41
- www.pbs.org: pag. 43, 96
- 1.bp.blogspot.com: pag. 46
- www.flytorino.it: pag. 47
- rtecomponents.it: pag. 48, 49
- blog.panorama.it: pag. 52
- www.greenpix.org: pag. 54, 55
- www.artnet.com: pag. 56
- www.noemalab.org: pag. 58, 59
- 2.bp.blogspot.com: pag. 60, 84, 85
- www.galleriebertin.fr: pag. 61
- diglandderlibero.it: pag. 62, 63
- www.architonic.com: pag. 64, 65, 66

- www.dailytonic.com pag. 64
- www.luxemozione.com pag. 67
- www.fabrizioorisafulli.it: pag. 70, 72, 73
- www.mlac.it: pag. 71
- www.francescococchino.com: pag. 75
- nuzca.com: pag. 76
- www.eikonographia.com: pag. 77
- www.richieferrero.it: pag. 78, 79, 80
- farm3.static.flickr.com: pag. 81
- web.rete.ros.comait: pag. 82
- thebigredapple.files.wordpress.com: pag. 86
- cache.boston.com: pag. 87
- www.serpentinegallery.com: pag. 88, 109
- www.bomb.site.com: pag. 89
- static.gum.co.uk: pag. 90, 91
- www.arlife.com: pag. 92
- www.munart.org: pag. 93
- www.mazicammi.com: pag. 68, 69, 94, 95
- www.portlandart.net: pag. 97
- dramonyma.com: pag. 98, 108
- www.klizia.net: pag. 99
- www.arbworld.com: pag. 100
- luxluceonline.it: pag. 101
- www.bakerie.org: 110

SITOGRAFIA

FIBRE OTTICHE: www.wikipedia.org; www.film-ottiche.it; www.vbcportal.eu

Airò Mario: www.teknemedia.net; www.italica.rai.it; www.exibart.com; www.bascitaly.org; arte.liquida.it

Avalle Filippo: www.gallerieitaliane.it; www.caldarelli.it; www.arnadaja.com

Bernardini Carlo: www.carlobernardini.it; www.galleriadelloro.it; www.artsblog.it; www.teknemedia.it; www.occart.it

LAMPADE FLUORESCENTI: www.wikipedia.org; www.thetotalaite.it

Baren Daniel: www.vitarinfe.it; www.arteintransito.it; www.studioladabbeni.ch; www.exibart.com; www.wiki.it

Colombo Gianni: www.archiviogianni.colombo.com; it.wikipedia.org; www.castellodirivoli.com; www.italica.rai.it; www.eatsomeeggs.files.wordpress.com;

www.accademia.carrara.bergamo.it; www.artsblog.it; www.teknemedia.it

Flavin Dan: it.wikipedia.org; www.exibart.com; www.wstart.it; ryanboschi.com; www.london-school.com; grammopolina.com; handuska.wordpress.com; 2.lpb.blogspot.com

Fontana Lucio: www.wikipedia.org; www.italica.rai.it; www.scultura italiana.com; www.artinvest2000.com; www.archimagazine.com; www.isole24ore.com; cineospetto.files.wordpress.com

Horn Rebecca: it.wikipedia.org; www.gynovra.it; guide.supereva.it

Kuceth Joseph: www.wikiartitalia.org; it.wikipedia.org; www.culturarte.com; www.ductart.com; www.exibart.com

Merz Mario: www.wikipedia.org; www.italica.rai.it; www.scultura italiana.com; schillebonitativa.com; www.registro dell arte.com; www.labienaledicarrara.it; www.casoli.info; www.equilibriarte.org; www.regione.piemonte.it; www.prona.org; www.comune.torino.it; www.idea77.com; re.tulle.com; www.exibart.com; farm4.static.flickr.com

Pavoni Morella: www.bascitaly.org; www.francois-murellet.com; www.npmagazine.it; www.caperovic.com; www2.polito.it; www.studioladabbeni.ch; i88.photobucket.com; artnews.com; www.zerodelta.net

Nannucci Maurizio: deutsch.art.trento.it; www.ams.dk; images.artnet.com; www.kiasma.fi; www.aidanews.it; farm4.static.flickr.com; www.ardo.net; dailypoetics.typepad.com

Nannoni Bruce: www.wikiartpedia.org; www.teknemedia.net; www.mart.ta.it; nga.gov.au; www.mediabistro.com; carnet.unigo.ch; www.tate.org.uk; nothing2d.files.wordpress.com; www.autquote.com

Pasini Giulio: it.wikipedia.org; www.italica.rai.it; www.exibart.com; www.scultura italiana.com

Pistoletto Michelangelo: www.pistoletto.it; it.wikipedia.org; www.archimagazine.com; www.scultura italiana.it; www.exibart.com

LED: it.wikipedia.org; www.wutel.net

Borghi Erica: www.ductart.com; www.exibart.com; www.lifegate.it; www.dressingourselves.com

Mares Gastini: www.marugastini.it; www.exibart.com; www.teknemedia.net; www.contemporaryturinupiemonte.it; alessandrobertin.files.wordpress.com; blog.pannorini.it

Simone Giampa: www.sgp-architects.com; naba.far21.com; www.greennpix.org; archenia.org; static.dezeen.com; www.archinfo.it; www.archiportale.com; www.inhabitat.com; kcceta.com

Villareal Leo: www.cillareal.net; en.wikipedia.org; www.nga.gov; www.ardo.net; www.artnet.com; bedlightny.com; www.artfagcity; www.coolhunting.com; art.newcity.com; www.catholicspacth.com

OLOCRAMMI: it.wikipedia.org; www.ams.it

Levine Chris: www.chrislevine.com; lux.luceonline.it; www.directdigital.org; www.stolenspace.com; www.creativereview.isa.uk; images.artnet.com

OMBRA E RIFLESSIONE: it.wikipedia.org; digilanderlibero.it; it.wikipedia.org

Atelier wts: www.atelier-wts.ch; www.architonic.com; www.dailytonic.com

Clemenger BBDO: www.architonic.com; www.clemengerbbdo.com

Drzech e Suchy: www.architonic.com; www.drzechsuchy.ch; www.luxemozione.com; psicoafe.blogspot.it

Baderick Quin: www.architonic.com; www.dailytonic.com; www.qmaas.com; www.ambrae.com

PROIEZIONE: it.wikipedia.org

Crisafulli Fabrizio: www.fabriziocrisafulli.it; it.wikipedia.org; www.luxflux.net; www.merzbau.it; www.mlae.it

Dynys Chiara: www.chiaradynys.com; www.exihart.com; www.exihart.com; www.luxflux.net; www.narsencardphilotti.it; www.arte.labanline.com

Eliasson Olafur: it.wikipedia.org; www.postmodiahooks.it; www.vitaminic.it; www.starbrick.de; huma3.com; cikongraphia.com; nmazea.com; www.urbau75.org; sensationalecolor.com; spacocollective.org; kanyeuiversecity.com; tate.org.uk; inhabitat.com; hydeordic.com; john2hud.com; commons.wikimedia.org; guardian.co.uk; e-flux.com; machiago.org; kaganof.com; blog.sfnoma.org; fluentcollab.org

Ferrero Richi: www.richiferrero.it; www.artea.org; www.exihart.com; teknemedia.net; torino.repubblica.it; www.contemporarytorinoopienente.it; www.comune.torino.it

Fogliati Pierre: www.torinoscienza.it; www.lightingnw.net; web.rete.toscana.it; torinoscienza.it; teknemedia.net; arte.gn.it; stile.it; labodilattice.com

Greenaway Peter: it.wikipedia.org; www.wikiartpedia.org; www.luxflux.net; www.lastampa.it; apcom.net; kynctoscope.blogspot.com; thereladdict.com; blog.guardian.co.uk; milano.blogosfera.it; www.monocolorincms.com; www.lavunaria.it; www.exihart.com; arcadja.com

Holzer Jenny: it.wikipedia.org; www.santamariadellascala.com; atessa.corriere.it; www.monmalab.org; www.thracentreofattention.org; www.kulturflash.net; www.brooklynmuseum.org

McCall Anthony: www.anthonymccall.com; www.giomalessentire.it; www.exihart.com; guide.supereva.it; it.photography-now.com; bombsite.com; guardian.co.uk; audreyq.wordpress.com; glia.ca; tate.org.uk; artnews.org; whitneyartparty.org

Munari Bruno: it.wikipedia.org; www.munart.org; www.exihart.com; www.teknemedia.net

Nanni Mario: www.marionanni.com; www.undo.net; www.vialbizzuno.it; www.wikia.it

Torrell James: it.wikipedia.org; www.archimagazine.com; mysterium.blogspot.it; www.fondobambiente.it; www.professionearchitetto.it; blog.leiweb.it; www.exihart.com; www.artsblog.it; portlandart.net; duncangravestock.files.wordpress.com; hacuser-contemporary.com; artnet.com; commons.wikimedia.org; artrabbit.com; kllisia.net

Vajcax Michel: www.exihart.com; www.artxworld.com; www.bluarco.it; www.bsecitstly.org; mycontemporary.com; jambrelly.com; teknemedia.net; rivistaecquo.eu; ccrabblog.aplinder.com; articoweb.it

Ringraziamenti

Seduti tra i banchi dell'università, occupati negli ultimi sviluppi della tesi, ancora non ci rendiamo conto di essere arrivati alla fine di questo percorso che ha coinvolto tutti noi stessi negli ultimi cinque anni; guardandoci indietro ci rendiamo conto che tante cose nella nostra vita e dentro di noi sono cambiate: il nostro modo di pensare, di affrontare le cose, il nostro modo di relazionarci agli altri. Forse siamo cresciuti, ma speriamo di rimanere quelle persone umili e che si mettono in discussione, che siamo sempre state. Ripercorrendo la nostra strada, non possiamo fare a meno di pensare a quanti ci hanno fatto da ala, come quando un ciclista, impegnando ogni fibra del suo essere per vincere la vetta che lo separa dal traguardo, trova forza e sostegno dal tifo che le persone gli offrono lungo il percorso.

Ringraziamo innanzitutto il nostro relatore, il Prof. Francesco Cervellini, per averci dato un tema così interessante e ambizioso, nonché per la schiettezza e la disponibilità dataci e il nostro correlatore, il Prof. Daniele Rossi, per i suoi pazienti insegnamenti, le risposte a tutti i nostri dubbi e gli aiuti, senza i quali la tesi non avrebbe prodotto molti risultati. Ringraziamo inoltre la prof.ssa Alessandra Meschini per l'entusiasmo e il sostegno mostratoci.

Olisiana:

Il mio primo pensiero, ovviamente, va alla mia famiglia: ai miei genitori, senza i quali non sarei mai potuta arrivare a questo punto; non parlo solo del sostegno economico, che sicuramente è stato indispensabile, ma di quell'aiuto tacito o esplicito che tante volte è venuto dal loro cuore: mi riferisco a tutte le occasioni in cui mia madre, celando in silenzio l'ansia, mi ha incoraggiata, vedendami presa dai libri o preoccupata per un progetto più lungo del previsto; ai discorsi di mio padre, che nonostante i miei errori e il mio carattere non facile, ha sempre cercato di sostenermi e spronarmi a dare il meglio di me; a mia sorella, nonché migliore amica, a cui devo molto, che è sempre stata un punto fermo nella mia vita e senza la quale non sarei diventata quella che sono. Un ringraziamento va inoltre ad Antonio, diventato ormai una persona di famiglia, che in momenti particolarmente difficili della mia vita mi è stato davvero vicino e ha reso la mia vita migliore di quanto non fosse.

Desidero inoltre ringraziare, tutti gli amici, universitari e non, che mi hanno seguito, da vicino e da lontano. Meritano un ricordo particolare:

- Annarita: una persona veramente speciale che nonostante la vita ci abbia tenute spesso lontane è sempre stata pronta a condividere con me sia le gioie che i dolori e ad aiutarmi nei momenti del bisogno;
- Fabio: il "fisico" più sensibile che abbia mai incontrato. Grazie per avermi aiutato a crescere e a guardarmi dentro;
- Daniela: amica fedele sulla quale ho sempre potuto contare (e senza la quale non sarei riuscita ad andare quasi mai a ballare);

- **gli amici di Castel di Lama:** che in questi ultimi anni mi hanno “accolta” tra di loro, mi ha fatto tanto sorridere e soprattutto mi hanno fatto trascorrere dei momenti che non potrò mai dimenticare. Grazie per avermi accettata per quella che sono, nel bene e nel male. Nonostante, forse non sono stata in grado di dimostrarlo, in questi anni, il mio affetto verso di voi è cresciuto in una maniera che non mi sarei mai aspettata ma della quale sono veramente molto felice;

- **gli amici universitari:** veri e propri compagni di avventure e sventure. Spero davvero che con voi, Vincenzo, Eleonora, Tommaso, Massi Sciolto, Yuri e Daniele, l'amicizia non si limiti al percorso universitario.

Come non ringraziare poi, Matteo, al quale deve veramente tantissimo. E' stato ed è la mia forza (senza di lui probabilmente non sarei riuscita a laurearmi in questo modo e con questi tempi), il mio sostegno tecnico e psicologico. Credo che insieme, in questi anni, siamo cresciuti moltissimo, abbiamo imparato a conoscere i nostri pregi ma soprattutto ad apprezzarci nonostante i nostri difetti (purtroppo ne ho tanti, ma tu questo lo sai!). E' praticamente impossibile racchiudere in poche righe quello che avrei da dire ma sono certa che tu sai cosa sento e quindi mi limiterò ad un grandissimo “grazie di tutto”.

Un altro grandissimo e sincero ringraziamento va alla famiglia Ciabattoni, a nonna Peppina, a nonno Dino e a Mariano che sono stati una vera e propria seconda famiglia. Li ringrazio tutti per l'affetto sincero che mi hanno dimostrato. Grazie a Francesco, il “Sindaco della Bottegola”, che si è sempre dimostrato gentile e premuroso con me; grazie a Paola, sempre dolcissima e di grande conforto nei momenti bui e grazie ad Arianna, una gran bella persona su cui ho potuto sempre contare e alla quale mi sono affezionata tantissimo. Infine, un grazie va a tutti coloro, parenti e non, che in momenti diversi e in vari modi mi sono state vicini e hanno creduto in me.

Matteo:

Un fortissimo ringraziamento per la costante fiducia e il grande affetto va alla mia famiglia, e in particolar modo a mia madre e mio padre, che mi hanno dato sempre la possibilità di scegliere e che senza i quali non sarei mai potuto arrivare sin qui, a mia sorella Arianna e ai nonni che sono sempre stati un pilastro fondamentale della mia vita;

Desidero inoltre ringraziare una serie di persone che in circostanze spesso diverse mi hanno dato serenità, amicizia e supporto morale nell'arco di questo variegato percorso:

- un pensiero particolare a Olisiana, ha creduto sinceramente e profondamente in me, standomi vicina mi ha dato la forza e il coraggio per affrontare le crescenti difficoltà, ha contribuito alla mia crescita e al raggiungimento di questo traguardo, non sarei giunto fin qui in così poco tempo e senza esitazioni se non l'avessi incontrata;

- ringrazio i miei veri amici, quelli con la **A** maiuscola che sono sempre pronti a darmi una mano che hanno sempre una spalla pronta su cui appoggiarmi e che su di me potranno contare sempre, in particolare Mafio, Andrea, Marco e Darione;

- ringrazio gli amici delle superiori e tutti i “colleghi” dell’Università con i quali sono certo di continuare la sincera amicizia che ci lega, come promesso devo citare per primo Stefano, chitarrista feroce, Matzuzzi, Luca, Alfredo, Yuri, Vincenzo, Tommaso, Massi Sciolto, Eleonora, Daniele, Alessandro e tutti gli altri;
- un ringraziamento affettuoso va alla famiglia Giannetti che mi ha sempre accolto e sostenuto.

Matteo e Olisiana

Ascoli Piceno, 18 Febbraio 2010