

Phenomenology of the lit-up landscape

City and Light



Città e Luce

I materiali raccolti nel sito (luglio - dicembre 2007)

Coordinatore del progetto: Francesca Zanella. Curatori: Ilaria Bignotti, Davide Chiastra, Marco Scotti

Città e luce. Fenomenologia del paesaggio illuminato.

luglio 2007-dicembre 2007

<u>Abstract</u>	1
<u>Città</u>	5
<u>1. alcuni riferimenti critici</u>	5
<u>2. una prima analisi</u>	6
<u>Luce</u>	13
<u>1. Materialità e immaterialità dell'elettricità</u>	
<u>2. Cosa cambia e perché cambia la percezione e la rappresentazione del tempo e dello spazio fra otto e novecento?</u>	
<u>Luce e progetto</u>	21
<u>1. Il mito della luce elettrica</u>	
<u>2. Luce e spazio: la ricerca artistica in Italia tra anni '50 e '60.</u>	
<u>Lecture</u>	37



Abstract (luglio 2007)

Come scriveva Hans Sedlmayr (La luce nelle sue manifestazioni artistiche, 1960) il rapporto tra opera d'arte e luce può essere inconsapevole o consapevole, e quindi programmato. Se parliamo di luce dobbiamo intendere sia la luce di sorgente naturale (sole e luna) che quella di sorgente artificiale (dal fuoco, alle fibre ottiche). Nel rapporto con l'opera d'arte le variabili sono costituite dalla materia, dalla superficie, dal colore e questi appartengono sia al dominio dell'interazione inconsapevole tra opera e luce che a quello di un rapporto ricercato; a questi elementi si devono aggiungere come propri di un rapporto costruito e programmato, il significato simbolico della luce, la sua rappresentazione metaforica. Se si affronta in modo specifico l'ambito della architettura, prosegue Sedlmayr, l'analisi dei rapporti con la luce deve essere affrontata in relazione allo spazio esterno e in relazione a quello interno. E' possibile registrare, oggi, un rinato interesse nei confronti di questo tema, in alcuni casi rilanciato in termini analoghi a quelli sostenuti da Sedlmayr che associava al processo di laicizzazione della civiltà moderna la progressiva perdita di valore simbolico e sacrale della luce nell'ambito del progetto; in altre occasioni la luce è assunta come segnale che svela, che rende intellegibile o che crea lo spazio.

Come affrontare il tema del rapporto tra luce e città, e quali possono essere i risultati?

La storia della relazione tra spazio urbano e luce è indubbiamente connessa alla storia dei metodi di sorveglianza e tutela, da un lato, e delle modalità di rappresentazione del potere e della ricerca dell'elemento della meraviglia, attraverso i trionfi e con la trasmigrazione dell'azione scenica dal teatro alla strada e alla piazza. Nella città industriale questi elementi in parte mutano: al ruolo di strumento di sorveglianza e sicurezza si affianca, rafforzandosi sempre più, la componente iconica e semantica, la luce è strumento che veicola e rafforza la comunicazione e nello stesso tempo è messaggio: un ruolo in cui l'intreccio della componente progettuale e dell'elemento della casualità è fortissimo, rendendo problematica l'analisi.

La storia del rapporto tra luce, architettura e città non può prescindere da alcuni momenti in cui la luce è consapevolmente materia del progetto (dai monumenti cosmologici, alla cattedrale gotica, come insegna Grabar, al progetto barocco, per giungere alla cultura dell'illuminismo in cui luce diventa metafora di ragione). Nella cultura urbana dell'età dell'industrializzazione la luce è fonte di shock (Benjamin) e quale strumento inconsapevole contribuisce alla conoscenza delle nuove strutture che trasformano il paesaggio e diventa una delle metafore della modernità:

- la fabbrica della rivoluzione industriale è percepita soprattutto nella notte per i bagliori rossastri che emette modificando il paesaggio notturno.



- la luce naturale inonda lo spazio delle nuove cattedrali della città industriale attraversando le strutture in ghisa e vetro.
- la luce abbagliante della lampada ad arco, icona della modernità per i futuristi, ma anche la luce del proiettore che illumina i nuovi luoghi dello spettacolo.
- la diffusione della illuminazione elettrica nelle strade e negli interni trasforma lo spazio urbano e il paesaggio domestico.
- l'insegna colorata al neon icona della cultura pop e optical come strumento 'popolare' che definisce il nuovo spazio urbano.
- schermi luminosi come emittenti di immagini duplicano il paesaggio urbano, diurno e notturno, interagendo con l'architettura.

A questo percorso dell'inconsapevole interazione si affianca, in alcuni casi incrociandosi, il percorso del progetto della luce:

- la progettazione razionale assume fra gli standard progettuali l'analisi dell'orientamento eliometrico, come processo di laicizzazione del culto del sole, in nome del mito dell'igiene e del corpo sano.
- anni Cinquanta: la luce naturale ritorna ad essere utilizzata come strumento per la creazione di modellazione dei luoghi del sacro (civili e religiosi) partendo da una riflessione sugli archetipi e sui rituali quotidiani collettivi e privati.
- le luci psichedeliche sono utilizzate come strumento per la creazione di spazi artificiali.
- l'illuminazione dei luoghi del potere e dei monumenti storici contribuisce alla 'monumentalizzazione' della città.
- architetture illuminate progettate per avere una doppia vita, diurna e notturna.
- ritorna il mito dell'oscurità per ricondurre ad una consapevolezza del rapporto del corpo con l'ambiente e lo spazio.
- si riscoprono la notte e la luce delle stelle in nome di istanze ecologiste.

La domanda è se e in che termini nella città occidentale si percepisce in modo netto la distinzione tra luce naturale e luce artificiale, se e in che termini la luce artificiale continua ad avere lo stesso effetto di shock visivo o di svelamento; quale è il ruolo, e quale il significato dei progetti di luce nella città occidentale. La prima fase del percorso di ricerca, che condurrà alla definizione della struttura della mostra che si baserà sulla individuazione di alcuni casi di studio, di microstorie e di percorsi critici diacronici, prevede un esame delle metodologie di indagine della città contemporanea, delle modalità di ricezione e racconto e degli approcci alla progettazione urbana per comprendere quale sia il ruolo della luce, quali i significati simbolici e 'funzionali', quali le relazioni tra spazi illuminati e



spazi progettati con la luce, tra luoghi di luce e luoghi di ombra.

Didascalia immagini:

1 C.F. Corini, Basilea, 2005

2 C.F. Corini, Times Square, New York, 2007

Coordinatore del progetto: Francesca Zanella

Curatori: Ilaria Bignotti, Davide Chiastra, Marco Scotti



CITTA'

1. alcuni riferimenti critici

A. Abruzzese, *Il paesaggio del flâneur*, in F. Zagari, *Questo è paesaggio*. 48 definizioni, Roma gruppo Moncosu editore 2006:

“Il paesaggio, in quanto spazio visibile che si apre alla vista, è alla sua origine [...] un evento panico, un accadimento ancora non governato da memorie estetiche [...] Nelle rappresentazioni tribali non c'è paesaggio ma vi sono le cose organiche e inorganiche del suolo e del cielo. Lo spazio è segnato dalla gestualità e dall'oralità, dal faccia a faccia. Il nomade e il raccoglitore non hanno di fronte paesaggi, si orientano dentro reti del sentire e non del vedere. Il passaggio alla stanzialità crea un dentro e un fuori dei luoghi. La distinzione tra vivere e vedere ne è conseguenza, così come tra vicino e lontano [...] il paesaggio acquisisce allora la dimensione dello sguardo. Ma è comunque - e sempre resterà- non un luogo ma l'evento interiore del guardare e dell'essere guardati: il paesaggio è laddove ciò che ti è di fronte ti scopre, ti individua ... E' una doppia evocazione tra spettatore e scena. Il paesaggio resta a lungo natura non-umana, un magma vivente senza soggetto terreno e giustificato solo dal suo essere volontà del dio, ma anche dall'ospitare streghe e gnomi [...] il paesaggio resta a lungo luogo di scoperta in termini di azione e fondale in termini di rappresentazione. [...] solo il flâneur - [...] fonda il significato moderno del paesaggio. Ne stravolge per sempre la natura, lo sottrae ad ogni illusione di naturalità. Il flâneur è l'individuo metropolitano, ha dunque tutti i caratteri dello straniero, colui che viene da fuori per restare, colui che non ha luogo e non ha meta, ma passa. Colui che viaggia per creare immagini a uso e consumo delle merci da vedere nei suoi grandi empori. La metropoli tecnologizza l'esperienza del paesaggio e -nel suo doppio movimento centripeto e centrifugo, territoriale e metaterritoriale, materiale e immateriale - lo assorbe nella propria potente macchina comunicativa, capace di con-fondere internalità ed esternalità del mondo dentro l'economia politica e lo scambio simbolico di una stanza. L'espandersi dell'umano progredire in forme fisiche e immaginarie ha infine invaso e sconvolto ogni tipo di territorio. Il modo di vedere si è stratificato in mille piani di rappresentazioni, in in-finite cornici. Ma a sua volta la scena si è fatta ricca di senso rispetto allo spettatore, lo ha sorpassato, ridotto a rovina di sé. Le forme estetiche, in questo progressivo ribaltamento, non tengono più, il paesaggio si è dissolto come si sono dissolti gli strumenti del progetto, quindi non “progettazioni ma introiettazioni”

G. Amendola, *La città postmoderna. Magie e paure della metropoli contemporanea*, Roma-Bari, Laterza 1997: Il nuovo rinascimento urbano e il mito della città: “E' proprio in questo scarto tra realtà e possibilità, tra l'essere e l'immagine, che nasce il richiamo della città e il suo fascino. Nasce e si rafforza l'altra città (ogni mito urbano si specchia nel proprio doppio) delle luci e degli eventi, dove la dimensione della possibilità prevale su quello della contingenza. Nell'altra città è possibile sdoppiarsi e proiettarsi; il doppio di sé che ciascuno costruisce diventa, sia pure temporaneamente, reale. I coatti e i borgatari a Roma o i banlieusards



a Parigi si riversano in centro il sabato pomeriggio attratti dalla città e dal suo mito fatto di luci e di occasioni. Immersi nella fantasmagoria delle merci e delle immagini tentano con ingordigia e senza successo di consumare la città.” La città e l’iper-realtà “Il mito urbano è continuamente alimentato dal mondo dei media. Dal cinema, innanzitutto, che, forma d’arte e di racconto urbana per eccellenza, ha contribuito a costruire i miti di New York, San Francisco, Parigi, Berlino. Le ‘sinfonie urbane’ degli anni ’20 -Manhattan di Sheeler e Strand e Berlino di Ruttmann- ci danno un primo quadro cinematografico -consapevole- della città come immagine e come mito”

La città postmoderna: “Concetti, per esempio, come sovraccarico di stimoli, iper-realtà, cultura di superficie, estetizzazione del quotidiano, ironia delle forme sono diventati strumenti di uso corrente per significare realtà ed esperienze per molti aspetti inedite. Non a caso, inoltre, il campo di nascita o, forse meglio, di visibilità del postmoderno è stato la città o, più precisamente, l’architettura della città nuova”.

W. Schivelbusch, Nocturnal city, in Sens of the city. An alternate approach to urbanism, Lars Mueller pub. 2005:

“In all major cities of the world, the ebbing of the day brings a second world of light. This world is not the world of daylight, the world of a single light source, clear, friendly and legible. But neither is it the world of darkness - shadowed, mysterious, terrifying - loosened by the sunset upon men in the natural state. It is the world of man-made light sources the glittering dynamic glow o artificial illumination of the twentieth-century metropolis”.

2. una prima analisi

Innumerevoli sono ormai le analisi e i tentativi di raccontare la città postindustriale e nella pluralità di metodologie e punti di vista si individua un elemento di accordo nella presa d’atto della impossibilità di un racconto univoco e di ogni tentativo di una messa in forma totalizzante della metropoli. Il ruolo della luce in molti dei racconti è determinante. Amendola individua nello sdoppiamento tra la città della realtà e della possibilità (quello degli eventi e degli spettacoli in cui la luce domina) e nel sovraccarico di segnali una delle caratteristiche della città postmoderna.

Luce come stratificazione di messaggi nella città allestimento di Altarelli: “La città in allestimento è la città orfana delle prefigurazioni unitarie dove l’architettura si ritira dalle grandi narrazioni urbane incompiute della modernità. E’ la città delle cose, delle insegne, della pubblicità dove le brand architecture si isolano nel loro assolo urbano, in un vuoto che tende più a dividere che a unire. Stabilendo relazioni che esaltano differenze più che analogie e trovando, in questo vuoto, ancora un possibile esito narrativo: sicuramente diverso dalla città del passato, unitario per tessuti e per rapporti bilanciati tra tipologie e morfologie urbane, ma tuttavia ancora non del tutto residuale. Se guardiamo agli innesti della città contemporanea sul corpo della città storica, questa sovrimpressione di insegne, di showlight, di proiezioni e di installazioni, tra l’artistico e il multimediale, di ibridazioni meticchie, tra forme del consumo e



consumo di forme, di forme della frammentazione e di frammentazione di forme, tra istantaneità e discontinuità, ha attuato una trasformazione forte del centro e dei suoi usi. Questa modificazione dell'esistente ha caratteristiche diverse sia dai progetti urbani del Moderno, basati sulla strategia della tabula rasa, l'epifania cioè del nuovo opposto alla conservazione dell'esistente, sia dalla successiva strategia dei proibizionismi e dei divieti opposti, dal dopoguerra a oggi, a difesa della città storica." (Light city, Roma Meltemi 2006, pp.25-26)

Se il recupero del mito della città simbolo della modernità, Parigi, rappresenta una costante, soprattutto attraverso la lente e il mosaico dei Passagenwerk di Benjamin, c'è chi sostiene come Pavia (Babele, Roma Meltemi 2002) la differenza tra la città moderna di Baudelaire e la città ipertesto costituita da attraversamenti, spazi infrastrutturali e paesaggi della dispersione (paesaggi elettrici) o come Grispignani (La città senza luoghi 1990) che afferma l'impossibilità di accomunare la metropoli del XIX secolo con quella del XX secolo, oggetto frattale dove domina la circolazione delle informazioni e la distribuzione della merce. Anche nell'analisi di Desideri (La città senza luoghi 1990) nella città senza luoghi "la forte connotazione semantica è spesa a consentire una loro sovracontestuale dappertuttità ... allestimento, illuminazione, caratteristica e insegne, ologrammi e frammenti di prodotti industriali concorrono alla definizione di questi spazi assai più che non la configurazione spaziale e volumetrica dell'architettura che li contiene".

I luoghi della luce nella città postindustriale sono sia quelli delle periferie urbane che quelli dei centri monumentali, e la luce può diventare messaggio tanto quanto elemento che porta alla perdita dell'identità.

Luce come shock: la tradizione di letture in questo senso ha origine all'interno della critica della metropoli ottocentesca, da Simmel a Benjamin.

Cacciari nel suo Metropolis (1973) sostiene che in Simmel (*Die Grossstaedte* und das Geistesleben, 1903) il problema della metropoli in questo contesto è quello della ricerca della forma del divenire in termini neokantiani ed è un problema del rapporto tra l'esistenza moderna e le sue forme. Dal saggio del 1903 di Simmel ai frammenti su Parigi di Benjamin per Cacciari "c'è tutta l'avanguardia e la crisi".

Nei Passagenwerk (Einaudi) fra gli appunti sui Sistemi di illuminazione Benjamin annota: "I Passages splendevano nella Parigi dell'Impero come grotte fatate. Nel 1817 che entrava nel passage des Panoramas era sorpreso di fianco dal canto di sirena della luce a gas e adescato di fronte da odalische in forma di lampade a olio. L'improvviso accendersi della luce elettrica cancellò l'illibato chiarore di questi passaggi, che improvvisamente divennero difficili da trovare, esercitarono una magia nera delle porte, come se da cieche finestre guardassero dentro di sé".

Ma in questo percorso si colloca anche il saggio di Endell dove la città ridotta ad immagini, 'impressioniste', è una metropoli che deve essere ridotta a 'bella forma':

A.Endell, *Die Schönheit der Grossstädte*, Stuttgart 1908, trad. it. in M. Cacciari, *Metropolis. saggi sulla grande città* di Sombart, Endell, Scheffler e Simmel, Roma Officina 1973, pp. 121-164

La città come struttura. In confronto alle antiche città, le nostre sono senza dubbio povere in quanto a forma, a struttura. Le strade si sono allargate, le case sono divenute più alte e più grandi, ma non si è ancora capita l'importanza di dare vita alla mera forma della struttura tecnico-economica. Le strade non hanno un proprio carattere. Le piazze sono spazi vuoti, senza misura. Gli edifici non si adattano alle strade; sono imponenti, eppure non impressionano. Tra casa e strada non c'è relazione. E, per quanto ciò sia da biasimare, non c'è da meravigliarsene, se si pensa che negli ultimi decenni tecnica, industria, commercio si sono impadroniti di tutte le forze e di tutti gli ingegni creativi, e che solo ora, subentrando un periodo di stasi in quei campi, cominciano a liberarsi energie per il lavoro artistico. Queste energie cominciano lentamente a dare forma a ciò che fin'ora era stato costruito per caso o per mera necessità, senza attenzione e senza amore.

I veli del giorno. La nebbia. Soprattutto la nebbia compie questo miracolo. La sua bellezza è sempre stata, almeno un poco, apprezzata. Essa trasforma una strada. Copre tutte le case di un velo leggero, grigio, se le nuvole coprono il sole - caldo, dorato, variopinto, se il cielo è sereno. Essa muta i colori delle case, li fa più tenui e uniformi. Fa sparire le ombre più marcate; addolcisce le case dai rilievi troppo accentuati. Perfino il Duomo, questa paurosa creazione di un lavoro divenuto senza meta e senza guida, pare stupendo nei giorni d'autunno, quando, verso le dieci, la nebbia si fa più calda e trasparente. Le incavature troppo profonde, le centinaia di divisioni e suddivisioni scompaiono, riempite dalla nebbia, e la sua forma dilacerata diviene, grande, piena. La nebbia rende bella la brutta architettura, riempie le strade, che di solito corrono monotone all'infinito, e crea dai vuoti spazi compiuti.

L'aria. L'aria rende più leggero, più fine, più sommerso, ciò che la nebbia rende avvertibile anche all'occhio disattento. L'aria vaporosa delle nostre parti stende un tenue velo su tutte le cose. Lo spessore di questo velo muta continuamente, ora è quasi inesistente, ora, all'improvviso, è forte, denso. E' bello quando la strada è tutta una gradazione dal grigio al nero, e da questo sfondo si stacca un albero ingiallito o una colonna per gli affissi. E' bello quando, dopo un gran secco, tutto appare grigio chiaro, quasi bianco. E' stupendo quando, dall'ombra, nelle chiare giornate d'estate, vediamo leggiери vapori stendere variopinti veli. Naturalmente, non tutto è bello, come non tutto è bello nella natura. Bisogna cercare. Ed è più difficile nella città che nella natura, dove già migliaia ne hanno cercato, dipinto, descritto bellezze. A volte, solo piccoli particolari della città sembrano belli: le rotaie del tram che luccicano sull'asfalto grigio, l'incavo di una loggia, la cui parete rossa è per metà illuminata dal sole e per metà nell'ombra, e che soffre un bellissimo contrasto con il grigio del resto della casa. Spesso però, sono grandi immagini a dare gioia; una illuminazione felice, un'armoniosa distribuzione delle ombre, che si allungano per la strada e fanno della sua regolare durata una figura grande e mossa.

La pioggia. L'effetto della pioggia è completamente diverso. Essa non fa sparire i colori, ma li fa più pesanti, più cupi, più pieni. Il grigio chiaro dell'asfalto assume un tono marron scuro. I contorni si induriscono, l'aria si fa più trasparente, gli incavi sempre più profondi.

Tutto viene definito, greve. Ma su questo sfondo appare un bagliore diffuso, un meraviglioso, un meraviglioso gioco di riflessi. Tutto viene racchiuso in una rete scintillante; e le strade, da ragionevoli e utili mezzi, si trasformano in favole, in sogni luminosi.

Il crepuscolo. Più selvaggia, più fantastica è la bellezza del crepuscolo. Esso condensa il vapore del giorno in nubi sempre più scure; esalta i contorni delle case; le strade sembrano riempirsi; ogni forma diventa più silenziosa e pesante; tutti i colori più opachi e soffici; tutto si oscura lentamente. Soltanto pochi punti brillano ancora: i colori acuti di una macchina o quelli violenti di un cartellone pubblicitario, che ora appaiono soltanto chiari, leggeri, nel grigiore incombente. Ma la luce del cielo supera ogni altra: abbaglia, diffonde per tutta la strada un manto di luce guizzante, improvvisa, tremula; è dappertutto e non se ne comprende la fonte. Di colpo, il tramonto si infuoca. Tutto ciò che un attimo prima sembrava grigio e morto, diviene caldo e scintillante. L'aria è piena di caldi, variopinti colori. Tutti i toni si ravvivano. Le cime delle case e delle chiese si infiammano di un colore rosso oro. Sulle strade, al tramonto, si stende così il blu fiammeggiante della sera. Questa luce è più forte di qualsiasi luce artificiale; essa penetra nei vicoli più stretti, anzi: qui essa è ancora più forte. E' un'esperienza senza confronti sedere a quest'ora in un caffè di città, di quelli al primo piano, e guardare la folla che si incupisce, vedere il cielo sopra di noi che si infiamma d'improvviso, e poi l'onda blu, profonda, della sera spandersi per tutte le strade, entrare nella nostra stanza attraverso le grandi finestre - dimenticare tutto in un lampo, carte, giornali, tutte le banalità e le chiacchiere di ogni giorno.

I veli del giorno. Nebbia, vapori, sole, pioggia, tramonto, queste sono le forze che con infinito avvicinarsi rivestono i grandi nidi di pietra delle case, ne amalgamano le forme, rendendole più compiute, più monumentali. Queste sono le forze che trasformano i luoghi più poveri, più disperati, in un mondo dai colori meravigliosi. Esse creano dalle case di pietra apparentemente immutabili un essere vivente, in trasformazione perenne. Nessuno potrebbe andare a fondo di tutta questa ricchezza. È già tanto riuscire a vivere ciò che ci offrono ogni giorno il nostro ambiente, il nostro quartiere, la nostra, casa, le nostre strade. [...]

La strada. La strada davanti a casa rispecchia per me la vita dell'anno. Vi scendo ogni mattina e ne osservo le trasformazioni. La sua lunghezza muta a seconda della trasparenza dell'aria; le sue case appaiono più alte o più basse, più vicine o più lontane, a seconda del sole o dell'ombra. Il grigio del marciapiede e della strada, le verdi nubi degli alberi ai lati e le nere colonne dei tronchi - tutto ciò appare diverso ogni giorno. Non sempre bello, ma spesso così affascinante da non potersene staccare. Così è dappertutto. [...]

La stazione di Friedrichstrasse. Meravigliosa è la stazione di Friedrichstrasse, se si passa dalla banchina sulla Spree. Da qui non è possibile vederne la 'architettura', ma soltanto la grandiosa superficie del 'grembiale di vetro' (una espressione molto brutta degli ingegneri, per designare la parte di chiusura dell'atrio di una stazione che sta sospesa trasversalmente sui binari), in contrasto con il caos delle piccole case tutt'intorno. Al crepuscolo, quando il paesaggio si confonde nell'ombra, le mille, piccole lastre di

vetro cominciano a riflettere il rosso della sera, e tutta la parete è un cangiare di colori, una scintillante vita, che si slancia al di sopra dello stretto e buio pertugio, dal quale esce minacciosamente la locomotiva. E quando si entra nell'atrio ancora pieno dell'incerta luce del mattino, la grandiosa forma che si curva lentamente, ancora indistinta nella nebbia opaca, sembra un mare di toni grigi, leggeri, sfumante dal chiaro del vapore che sale, al buio del tetto e al nero delle locomotive mugghianti in partenza per l'Est. Sopra di esse appare, luminoso, come un monte, scintillante, rutilante, come una cuspide, che il sole della sera infiamma, il 'grembiule di vetro'.

I veli della notte. Anche al notte, come il giorno, ricopre la città di mille veli variopinti. Il cielo stellato o il chiaro di luna qui non possono quasi mai farsi vedere. E' la luce artificiale che crea infiniti giochi di colore. Già nel crepuscolo queste luci si confondono. Emergono nella strada che manda bagliori bluastri, sotto un cielo rosa che si spegne, chiaroscuro, e che smorza il tono di tutti i colori, lunghe file di verdeggianti lampioni. All'inizio appena visibili; poi, punti colorati; alla fine, quando la luce del giorno scompare, pieni di una propria vita. Lentamente, la notte si rovescia per le strade dai muri delle case, e si infittisce ai loro piedi. Il blu del cielo si incupisce e moltiplica le ombre. In questo mare accendono il loro gioco eterno le luci variopinte. I loro colori, la loro forza sono molto diversi. Il verde e il giallo chiaro della luce a gas, il tenero blu delle lampade ad arco, il rosso e l'arancio di altre, il rosso e il bianco delle lampade ad incandescenza e a filamento metallico. E poi, ancora, il rosso cupo e il verde dei segnali luminosi. Ogni strada offre nuovi quadri, nuovi contrasti.

La Hardenbergerstrasse. Silenziosa, grande appare la Handenbergstrasse. Solo la luce bluastri di due file di lampade ad arco la illuminano - una luce bianca, piena, mai interrotta dall'illuminazione violenta dei negozi. Le case, a destra e a sinistra, sembrano essersi ritirate nel buio, e gli alberi dei giardini sulla strada hanno uno strano aspetto, come mai durante il giorno. Sembrano montagne di muschio, dalla cui oscurità si innalzano cime verdi chiare. Queste nuvole di verde-scuro si stendono spettrali nel profondo dei giardini. Ma dove gli alberi si affacciano sulla strada e sporgono i loro rami sul marciapiede, brillano le forme disuguali delle loro foglie appuntite, trapunte di luce - un merletto lucente, affascinante nella sua ricca trama, nel movimento del suo disegno. E sul terreno risaltano le ombre delle foglie come reti fantastiche dai caldi toni. Quando piove, il quadro muta completamente. La strada si scurisce, la distesa grigio-chiara dell'asfalto diviene marrone-scura; le impurità della sua superficie riflettono con un bagliore le luci delle lanterne. L'aria è satura di fresca nebbia, e tutto il cielo sembra ricoperto di una fantastica coltre violetta.

La strada dei negozi. Nelle strade più strette la luce è diversa. Qui le strette fila di case rendono il buio palpabile. Qui le cime degli alberi avvolgono gli ultimi piani di ombre scintillanti, che la debole luce sembra sopraffare. Chiaro e asciutto è l'asfalto, senza riflessi. Solo le rotaie del tram scintillano. Ma sotto gli alberi, dove la luce delle lampade appese sul mezzo delle strade non può giungere, dai piani più bassi delle case, dalle lunghe file dei negozi irrompe un fitto intreccio di luci variopinte, così che le persone appaiono

ombre nere. Le case oscillano nell'aria, e sotto di esse, come da fauci spalancate, zampillano rivoli di luce.

Una strada laterale. Una silenziosa strada laterale fa, in paragone, un effetto tetro. Mentre prima sembrava che la fila delle case si accompagnasse ad un corridoio di luce, ora invece la strada è tutta buia e le rare lampade a gas bruciano come in piccole gabbie, che sembrano scavare nell'aria. Esse creano intorno a sé un fiavole alone, che basta a rischiarare appena pochi metri. Se ci si allontana di qualche passo, sembrano soltanto punti luminosi, mentre le fonti di luce più forti disegnano nell'aria grandi archi luminosi. E se noi entriamo in uno di questi archi, ci sentiamo sopraffatti da ogni parte dalla sua luce, prigionieri in uno spazio trasparente, eppure ben visibile. E' suggestivo vedere le luci lontane, prigionieri di questo alone, vederle come attraverso un velo abbassato sugli occhi.

La Schlosstrasse a Dresda. Ho provato questa sensazione, una volta, a destra, in Schlosstrasse. La luce di molte lampade rosse riempie la strada, si inarca fino al terzo piano e raggiunge, in avanti, l'Altmarkt. Ma l'Altmarkt brilla di luci bluastre, come una debole musica che si insinua attraverso le rosse pareti circostanti. Naturalmente, questo effetto dipende dall'atmosfera. Nelle notti afose e polverose, le luci appaiono più piccole; dopo vento e pioggia, si ingigantiscono di colpo, i loro contorni quasi spariscono. E' bello anche quando deboli lampade gettano la loro luce sulle altre pareti, creando così grandi campi di colore. Questo accadeva anche per la chiesa romanica, che ho già ricordato. Infatti, le strade che portano ad essa hanno tutte le luci ad arco e soltanto la piazza che la circonda è illuminata a gas. La chiara pietra calcarea risplende con riflessi verdi leggeri, e tutta la chiesa pare abbracciata da un buio mantello che la separa dalle strade affollate. E i campanili scompaiono, invisibili, nel profondo della notte che scende.

Sul canale. Ancora diversa è l'impressione che produce il canale, poco illuminato, racchiuso tra due argini, su ciascuno dei quali corre una strada con tre file di alberi. Le folte chiome impediscono il filtrare della luce. Le case silenziose si ergono buie nelle nubi d'ombra degli alberi. Le lanterne a gas sembrano punti luminosi, ai quali si accompagnano i fanali delle carrozze e delle automobili: una finissima, brillante rete di stelle distesa sulla scura massa dell'acqua. La liscia corrente è, infatti, tutta nera, e riflette al passante l'immagine silenziosa, spettrale della vita notturna. Meraviglioso è poi, per chi continua il cammino, l'apparizione improvvisa e maestosa del ponte di Potsdam tutto illuminato, colmo della sua vita straordinaria.

La strada come essere vivente. Se i veli dell'aria, del crepuscolo, delle luci artificiali fanno delle strade più misere forme e spettacoli meravigliosi, ai quali non pensava affatto chi costruì; se da linee diritte e spoglie nascono, grazie al gioco delle ombre e delle luci, forme mosse, agili, ricche; la presenza dell'uomo e delle vetture aggiunge a tutto ciò ancora un elemento, che rende queste forme silenziose un essere vivente, che si sveglia, lavora, si stanca, che si trasforma dal giorno feriale al festivo.

Gli uomini come natura. [...] I vestiti delle donne [...] Uomo e strada [...] L'uomo crea col suo corpo ciò che gli architetti ed artisti chiamano lo spazio, che è qualcosa di completamente diverso dallo spazio della matematica o anche da quella teoria delle conoscenze.

Lo spazio architettonico-pittorico è musica, è ritmo, poiché impone definiti rapporti ai nostri movimenti, e così ci libera e abbraccia ad un tempo. Ma la strada come spazio architettonico è ancora oggi misera cosa. Aria e luce la migliorano, ma sono i passanti che la trasformano, la vivono, la allargano, la riempiono con il ritmo della cangiante vita dello spazio. [...]

La vita dello spazio. E' la vita dello spazio che dà, in occasioni come questa, un carattere così forte e significativo alla forma e ai colori, ed è difficile farsene una chiara idea. Chi pensa all'architettura, pensa di conseguenza agli elementi della costruzione, alle facciate, alle colonne, agli ornamenti - eppure, tutto ciò è secondario. Ciò che conta prima di tutto non è la singola forma, ma il suo contesto, lo spazio che la circonda, il vuoto che si stende aritmicamente tra i muri, e che da essi viene delimitato. Chi sa percepire lo spazio, le sue direzioni, la sua misura, chi sa cogliere la musica dei movimenti del vuoto, costui può accedere ad un mondo quasi sconosciuto, al mondo degli architetti e dei pittori.

Francesca Zanella

LUCE

1. Materialità e immaterialità dell'elettricità

J. Gubler, Introduzione, in "Rassegna" (Elettricità. Stati Uniti e Urss, Francia e Italia), n.63 1995: "Per etimologia l'elettricità è allegorica. L'allegoria non presta il suo corpo a un'idea astratta, composita, complessa. Come la Repubblica, la Giustizia, la Fortuna. Nella fisica moderna, l'elettricità si traduce in belle equazioni che rimandano all'energia contenuta nella struttura corpuscolare della materia. Nello stesso tempo l'elettricità occupa diversi 'corpi architettonici allegorici' che rendono manifesta la sua presenza fisica nella geografia della città e del territorio. Da una parte la nozione stretta di rete viene comunicata attraverso la codificazione diagrammatici, dall'altra la rete si materializza in una serie di opere tecniche come, per esempio, un elettrodomestico immediatamente riconoscibile già fin dall'infanzia. [...] così l'elettricità occuperà un ruolo centrale nella galassia del mondo capitalista. La sua capacità di organizzare la dipendenza alla quale costringe le altre costellazioni industriali le conferiscono un valore a un tempo primo e ultimo".

S. Kern, Il tempo e lo spazio. La percezione del mondo tra Otto e Novecento, Bologna Il Mulino 1995 (1983):

"La visione di Scheerbart di una campagna illuminata di notte fu uno dei riconoscimenti più espliciti della trasformazione provocata dalla illuminazione elettrica nell'architettura: come osservò il progettista americano Morgan Brooks, gli architetti erano abituati a vedere ed a concepire le strutture alla luce del giorno, e solo di rado consideravano come esse sarebbero apparse di notte. Reyner Banham identificò alcune implicazioni rivoluzionarie della luce elettrica: 'la semplice abbondanza di luce, unita a vaste aree di materiale trasparente o traslucido, rovesciò effettivamente tutte le consuetudini visive radicate con cui erano visti gli edifici. Per la prima volta fu possibile concepire edifici la cui natura autentica poteva essere percepita soltanto con l'oscurità, quando la luce elettrica risplendeva attraverso le loro strutture.'"

Luce come scrittura

S. Giedion, L'era della meccanizzazione, Milano Feltrinelli 1967 (1948):

"La meccanizzazione è una delle componenti che contribuisce alla modificazione della vita quotidiana a partire dal XIX secolo, una delle componenti primarie della meccanizzazione è il movimento la cui analisi è stata condotta sia nell'ambito della organizzazione scientifica del lavoro che nelle ricerche artistiche da Futurismo in poi. Come rappresentare il movimento? Frank B. Gilbreth costruì un apparato di semplicità geniale. Un qualsiasi apparecchio fotografico e una lampada ad incandescenza furono sufficienti per rendere visibile lo sviluppo completo del movimento. Egli assicurò una piccola lampada elettrica al membro del corpo che compiva il movimento. Il tracciato di questo appariva, sulla lastra, quale una bianca curva luminosa. Egli denominò ciclografo questo apparecchio destinato a registrare il tracciato del movimento."

2. Cosa cambia e perché cambia la percezione e la rappresentazione del tempo e dello spazio fra otto e novecento?

Nel capitolo dedicato alla natura dello spazio Kern (S. Kern, *Il tempo e lo spazio. La percezione del mondo tra Otto e Novecento*, Bologna Mulino 1988 - 1995. ed. orig. *The culture of time and space 1880-1918*, Cambridge mass. Harvard university press 1983)

afferma:

“La visione tradizionale, secondo cui lo spazio era un vuoto inerte in cui esistono gli oggetti, cedette il passo ad una nuova visione di esso come attivo e pieno: una moltitudine di scoperte ed invenzioni, di edifici e di piani urbanistici, di dipinti e di sculture, di romanzi e di drammi, di teorie filosofiche e psicologiche attestarono la funzione costituente dello spazio”. (pp.189-190).

L'espressione 'spazio positivo spazio negativo' serve a spiegare questa nuova concezione che sconvolge l'idea di spazio dove lo sfondo assume la stessa importanza di tutte le altre componenti di una qualsiasi rappresentazione. Quello che muta con lo sviluppo di una serie di teorie nel corso degli anni '80, a partire da quella di William Clifford nel 1876, è la concezione del rapporto tra spazio e materia. La ricerca nell'ambito della luce contribuisce in grande parte a questo mutamento: “Lo spazio fisico venne in piena luce con la teoria del campo di Einstein. Nel 1783, Clerk Maxwell avanzò l'ipotesi che l'elettricità e la luce si propagano in onde attraverso campi analoghi a quelli intorno ai magneti. Quindici anni dopo, Heinrich Hertz perfezionò degli strumenti per propagare onde elettromagnetiche attraverso un vacuum -ma al pari di Maxwell, non riusciva ad immaginare come l'onda potesse oscillare nel nulla, e così rimase aggrappato alla teoria di un etere; anche dopo l'esperimento Michelson-Morley non riuscì a rivelare un etere, i fisici continuarono ad intrecciare teorie per adattare il modello meccanico alla propagazione di onde attraverso un mezzo di materia ponderabile. Einstein abbandonò audacemente questo modello: la sua teoria ristretta eliminò l'idea che 'il campo elettromagnetico debba essere considerato come uno stato di un vettore materiale. In tal modo, il campo diventa un elemento irriducibile delle descrizioni fisiche, irriducibile nello stesso senso in cui lo è il concetto di materia nella teoria di Newton.' Nella meccanica di Newton una particella di luce si muove attraverso uno spazio vuoto e statico: nella meccanica di Einstein ogni cosa è in movimento per tutto il campo nello stesso tempo, e lo spazio è pieno e dinamico ed ha il potere di 'partecipare agli eventi fisici'. Secondo la nuova fisica, l'universo è pieno di campi di energia in vari stati e lo spazio può essere pensato sostanziale come una palla da biliardo, o attivo come il saettare del fulmine.” (p.191-192).

Kern passa successivamente all'analisi di quanto la speculazione nell'ambito della fisica abbia potuto incidere sulla storia della architettura “La storia dell'architettura è la storia della modellazione dello spazio per una varietà di ragioni politiche, sociali, religiose o puramente estetiche [...] verso la fine del secolo gli architetti cominciarono a modificare il modo in cui concepivano lo spazio proporzionato alle loro costruzioni: mentre in passato tendevano a pensare lo spazio come elemento negativo, tra gli elementi positivi di

pavimenti, soffitti e muri, in questo periodo cominciarono a considerare lo spazio stesso come elemento positivo, ed a pensare in termini di composizione con lo 'spazio' piuttosto che con 'stanze' diversamente modellate." A questo passaggio contribuiscono tre invenzioni, e le tecniche di illuminazione artificiale sono fra queste. A supporto della tesi Kern elenca alcuni dati relativi alla fase precedente alla invenzione della illuminazione elettrica: tra 1855 e 1895 una unità familiare media di Filadelfia aumenta di 20 volte il suo uso della illuminazione che era ad olio e gas. Altri elementi significativi: l'invenzione della reticella ad incandescenza negli anni '80 che elimina la fuliggine; la lampadina elettrica che negli anni '90 inizia a rivoluzionare l'architettura e il disegno degli interni con la sua luce più fredda e pulita di quella a gas.

Nel capitolo dedicato alla Forma si riprende quando detto a proposito del contributo delle nuove teorie sulla natura dello spazio e del rapporto tra spazio e materia, riportate qui sopra: (pp.229-231) "Se non c'è una distinzione netta tra il pieno della materia e il vuoto dello spazio, e se la materia può essere concepita come una configurazione di allineamenti dell'energia, allora la comprensione tradizionale della materia come costituita da elementi discreti con superfici nettamente definite deve essere rifiutata. Questa concezione fu minata alle fondamenta da una serie di sviluppi nella teoria elettromagnetica e termodinamica della seconda metà del secolo diciannovesimo. Nel 1896 Bergson esaminò parecchie sfide alla teoria corpuscolare, e sostenne che la divisione della materia in corpi indipendenti con contorni assolutamente determinati è 'artificiale' [...]. Sfide alla teoria corpuscolare apparvero anche nella stampa popolare: un articolo su La scomparsa del confine fra materia ed elettricità sosteneva che la materia consiste di particelle elettriche in movimento. Un fisico del Michigan nel 1906 sconcertò i lettori di "The popular science monthly" con un articolo Gli elementi sono trasmutabili, gli atomi divisibili e le forme della materia nient'altro che forme del movimento? [...] anche la scoperta della disintegrazione radioattiva nel 1896 mise in questione la stabilità della materia. [...] La teoria della relatività di Einstein mise in questione la stabilità di tutte le forme spazialmente estese. Egli introdusse la teoria speciale in un articolo Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento (1905), e sostenne che i corpi cambiano la loro forma, quando si muovono rispetto ad un sistema di riferimento fisso [...] la teoria generale della relatività demolì il senso convenzionale di stabilità dell'intero universo materiale. La fisica classica insegnava che tutti i corpi sono elasticamente deformabili e alterano il loro volume con i cambiamenti di temperatura; secondo Einstein, ogni frammento di materia nell'universo genera una forza gravitazionale, che accelera tutti i corpi materiali nel suo campo e modifica la loro dimensione visibile: non ci sono così corpi assolutamente rigidi. [...] il raggio X penetrava la superficie del corpo umano e di altri schermi materiali. Un commentatore osservò che esso 'sovertiva' tutte le concezioni anteriori sull'azione della luce, illuminando l'interno degli oggetti opachi, e con la scoperta del fluoroscopio da parte di Edison nel 1896, divenne possibile vedere direttamente l'interno del corpo umano in funzione. I Futuristi videro il raggio X come nient'altro che un ulteriore dispositivo, che dissolveva le vecchie forme da loro detestate. [...] anche l'involucro

degli edifici si aprì con le strutture di sostegno in acciaio, le pareti di vetro e l'illuminazione elettrica, che resero possibile una nuova compenetrazione tra interni ed esterni.”

La natura della luce

R. Alzetta e E. Santamato, Luce, in Enciclopedia , vol. 8 (labirinto - memoria), Torino Einaudi 1979, pp.551-570:

“1. La luce oggi non è quasi mai l'oggetto centrale di un lavoro scientifico. Infatti la natura della luce e l'interazione luce-materia sono gli argomenti meglio approfonditi in fisica; però la luce è quasi sempre presente dentro un lavoro, perché la radiazione elettromagnetica è il nostro principale strumento di comunicazione e informazione, cioè di interazione, col mondo esterno. Come la luce solare ha costituito la più importante sorgente di energia ordinata per il mondo vegetale durante le sue prime fasi di formazione, così essa è pure la sorgente più potente di informazione che si ha sul mondo esterno. Per questo servizio l'uomo dispone di un recettore eccezionalmente perfetto, l'occhio che probabilmente è il principale responsabile, assieme alle dimensioni del cervello, della disposizione privilegiata che egli occupa in natura. Per farsi l'idea della complessità dell'occhio umano, basta considerare che in esso circa 120 milioni di fotorecettori trasmettono i segnali, attraverso la rete neuronica della retina, a milioni di fibre nervose ottiche e quindi alle aree del cervello preposte alla visione. Si stima poi che ogni cellula nella corteccia cerebrale stabilisca da mille a diecimila sinapsi con altre cellule corticali che sono dell'ordine di 10^{10} . Tale meraviglia, intuita fin dai tempi più antichi, porta però a sottovalutare il contributo, viceversa decisivo, che nella perfezione del processo della visione ha il tramite luce, con il flusso enormemente maggiore di informazione che essa è in grado di trasportare rispetto ai tramite degli altri processi sensoriali come per esempio il suono o gli effluvi odoriferi e saporiferi. Essa viene espressa anche dicendo che la vista è un senso obiettivo, tale espressione implicando una distinzione netta soggetto e oggetto, mondo esterno e osservatore che, radicata profondamente nel nostro modo di confrontarci con la realtà perché perfettamente legittimata dalla vita di ogni giorno, ha creato viceversa alcune difficoltà in tutte quelle (per lo più recenti) esperienze di frontiera nel molto piccolo e nel molto distante e molto veloce. Contrariamente a come si pone rispetto agli altri suoi sensi, l'uomo tarda a riconoscere che ciò che vede dipende pur sempre da un recettore per quanto estremamente sviluppato. Egli dimentica pure che, contrariamente a quanto gli succede ad esempio per l'impressione del movimento, per la vista è sprovvisto di organi effettori, duali al recettore occhio, che renderebbero meno passivo il processo della visione. Gli è connaturata perciò una illusione spazio-temporale che gli funziona da gabbia astratta nei riguardi dell'approfondimento del reale.

2. per luce comunemente viene definito quel ente fisico che rende visibili la forma, il colore, le dimensioni degli oggetti che ci circondano, ma questa definizione, non del tutto soddisfacente, cela numerosi problemi: essa implica, ad esempio, il processo della visione umana, non ancora completamente chiarito e sul quale ancora oggi fervono le ricerche. Occorre innanzitutto distinguere le proprietà intrinseche della luce da quelle apparenti, legate ai meccanismi di

elaborazione del sistema occhio-cervello. Ad esempio, nel XVIII secolo era generalmente accettata la teoria che vi fossero tre 'colori primari' (rosso, giallo e blu) e che tutti gli altri potessero essere ottenuti mediante miscele di questi. Ma solo nel 1802 il medico inglese Thomas Young comprese che l'esistenza di tre 'colori primari' non dipendeva dalla fisica della luce né dalla natura chimica dei coloranti, bensì dal particolare meccanismo di risposta dell'occhio ai colori: infatti nei coni dell'occhio umano sono presenti tre pigmenti la cui sensibilità è massima rispettivamente nel rosso, nel verde e nel blu. Per dare un significato oggettivo (indipendentemente cioè dal sistema occhio-cervello) a proprietà della luce quali l'intensità, il colore, ecc. è necessario correlare tale proprietà con qualche grandezza fisica che possa essere misurata con strumenti diversi dall'occhio umano; in altre parole è necessario formulare una teoria fisica della luce.

3. se la luce è stata talvolta responsabile involontaria di alcune ingenuità e travisamenti del reale, è stata pure quella che più ha aiutato a uscirne fuori. Per fare un esempio, appartiene storicamente all'ottica il concetto di potere risolutivo di uno strumento, e tale concetto è l'espressione fondamentale della consapevolezza dei limiti di ogni impostazione gnoseologica che sia uscita dall'infanzia. Così lo sviluppo scientifico è un continuo interagire con la luce, segnato da periodici confronti critici, che portano a ripensamenti sulla sua natura, estremamente fruttuosi e spesso rivoluzionari. Da sempre la luce percorre e accompagna lo studio della natura. Perciò lo sviluppo delle conoscenze sulla luce e il progredire delle tecniche per la sua produzione e utilizzazione è un filo che percorre nei secoli tutto quanto lo sviluppo scientifico e tecnico, legando assieme tutti i settori della ricerca e ponendosi come riferimento centrale delle varie teorie sulla natura e sul modo di investigarla.

4. lo studio della luce e delle sue proprietà ha avuto da sempre un'enorme influenza sullo sviluppo sia della scienza sia della tecnologia e ha fornito un esempio evidente della potenza dei metodi scientifici. Gli strumenti ottici hanno enormemente esteso le capacità visive dell'uomo, facendogli scorgere nuovi mondi e nuovi orizzonti: lo spettroscopio e il microscopio hanno permesso agli scienziati di indagare la struttura della materia inerte e vivente, il telescopio ha permesso di osservare e seguire i movimenti degli astri nell'universo. Non è un caso che la velocità finita della luce sia stata rivelata per la prima volta con il telescopio che mise in evidenza l'aberrazione della luce degli astri. Infine la fotografia ha rivoluzionato le comunicazioni permettendo una più rapida ed efficace estensione della conoscenza e della informazione.

5. la questione della natura della luce ha agitato il pensiero occidentale fin dal tempo di Pitagora. Verso la fine del secolo scorso essa diventò il problema fondamentale della scienza fisica. La teoria corpuscolare dei newtoniani, quella ondulatoria dei seguaci di Hygens, l'ipotesi dell'etere furono questioni centrali di filosofia naturale dibattute animatamente durante i secoli passati. (p.553)

6. sulle evidenze sperimentali dell'ottica geometrica fu fondata la fiducia nello spazio continuo della geometria euclidea. Infatti Descartes fonda contemporaneamente l'ottica geometrica e la geometria analitica che si sostengono a vicenda perché retta e raggio di luce si identifica nella nostra immaginazione. Newton, pur professandosi corpuscolare

sulla luce, è però il primo a toglierle la veste cartesiana astratta e austera perché è il primo, nel 1666, a disperdere in laboratorio la luce solare nel suo spettro, rivelando così tutta la ricchezza dei gradi di libertà che la luce celava e che Goethe all'interno delle sue proteste estetiche non riuscì ad afferrare. L'analisi di Fourier della vibrazione luminosa così realizzata è pure a fondamento della trattazione moderna della radiazione elettromagnetica; infatti l'essenza del metodo della teoria quantistica della radiazione (QTR) parte da questa evidenza per decomporre il campo elettromagnetico generico in componenti singole, che possono essere facilmente quantizzate.

7. successivamente all'ottica geometrica, la luce ondulatoria ovvero elettromagnetica, grande trionfo della fisica classica, è la realizzazione più concreta e convincente del concetto di campo; fu quindi l'affossatrice principale del meccanicismo e quindi pure di una grossa fetta di materialismo volgare. Infatti una delle conseguenze più significative della teoria ondulatoria è che la luce di lunghezza d'onda definita riflessa da un corpo non può riprodurre fedelmente nell'immagine di quel corpo, dettagli che abbiano dimensioni inferiori a tale lunghezza d'onda. E' questo il motivo per cui al microscopio ottico subentra, per indagare l'ancor più piccolo, il microscopio elettronico, perchè gli elettroni hanno lunghezza d'onda inferiore a quella della luce.

8. la teoria fondamentale sulla natura della luce fu messa a punto nel 1861 da James Clerk Maxwell. Le sue otto equazioni differenziali costituiscono la sintesi di un secolo di studi sperimentali e teorici sull'elettromagnetismo. Quando Maxwell ricavò le sue equazioni, si rese conto che esse ammettevano, anche in assenza di cariche o correnti, l'esistenza di onde costituite da campi elettrici e magnetici oscillanti e dotate di una velocità ben determinata che nelle equazioni di Maxwell compare come prodotto di parametri elettrici e magnetici caratteristici del mezzo in cui le onde si propagano. Ora questa velocità risultò molto prossima al valore direttamente misurato della velocità della luce, fatto, questo, che suggerì allo studioso l'ipotesi che la luce fosse un'onda elettromagnetica. La teoria di Maxwell fornisce quindi un collegamento fondamentale tra la luce e i fenomeni dell'elettricità e del magnetismo: è possibile interpretare tutte le proprietà della luce in termini di proprietà di campi elettrici e magnetici oscillanti, campi misurabili, almeno in linea di principio, in maniera indipendente dal meccanismo della visione umana. In base a tale teoria l'intensità di un'onda luminosa è legata all'ampiezza di oscillazione del campo elettrico e del campo magnetico di essa, mentre il colore della luce è legato alla frequenza di tale oscillazione. [...] Comunque anche se le onde elettromagnetiche in grado di stimolare l'occhio umano costituiscono soltanto una così piccola parte di tutto lo spettro delle onde elettromagnetiche, rimane il fatto che, secondo le equazioni di Maxwell, tra la luce visibile e le altre onde elettromagnetiche (onde radio, ad esempio) non esiste alcuna sostanziale differenza fisica, a parte naturalmente la frequenza di oscillazione: in particolare tutte le onde elettromagnetiche subiscono i fenomeni della diffrazione, diffusione, interferenza, riflessione, ecc. con le stesse modalità e le stesse leggi della luce ordinaria. Questa limitazione dell'occhio umano a una banda così piccola dello spettro delle onde elettromagnetiche pare sia dovuta più che altro

a una condizione accidentale del sistema Terra-Sole e a ragioni di praticità e di efficienza ricettive: infatti l'atmosfera presenta una 'finestra' di trasparenza per la luce visibile proprio là dove il Sole ha un massimo di emissione di onde elettromagnetiche; e la natura ha pensato bene di approfittarne sviluppando negli organismi superiori recettori speciali su tale banda, piccoli ma estremamente raffinati e sofisticati. Approfittare della finestra sulle microonde avrebbe comportato recettori molto più ingombranti. L'aver unificato la fisica della luce visibile, cioè la scienza dell'ottica, con la fisica dell'elettricità e del magnetismo, è una delle principali conquiste della teoria di Maxwell e non solo da un punto di vista teorico ma anche dal punto di vista pratico. Basti pensare che tutta la scienza delle telecomunicazioni è fondata sulla teoria di Maxwell: infatti come la luce visibile è in grado di postare ai nostri occhi informazioni su oggetti lontanissimi come le stelle e le galassie dell'universo, così anche le altre onde elettromagnetiche possono trasferire informazioni da un punto all'altro dello spazio.[...]

9. la teoria elettromagnetica della luce ebbe un tale successo nel prevedere una quantità enorme di fenomeni tanto disparati che verso la fine del secolo scorso molti pensavano che il compito fondamentale della fisica fosse prossimo ad esaurirsi. Tale fiducia fu presto rotta. La scoperta di nuovi fenomeni, come lo spettro d'incandescenza delle sostanze, l'effetto fotoelettrico, i raggi X, la radioattività, scossero il mondo della fisica fin dalle fondamenta: la teoria classica dell'elettromagnetismo conduceva a clamorosi paradossi quando applicata a tali fenomeni. Infatti, nonostante l'enorme successo incontrato dalla teoria di Maxwell nella spiegazione e previsione dei fenomeni ottici, elettrici e magnetici, due grosse questioni non riuscivano a farsi inquadrare all'interno della teoria: il fallimento dell'esperienza Michelson-Morley (1887) nel rilevare la presenza di un 'etere' attraverso cui le onde di Maxwell potessero propagarsi, e il risultato assurdo della teoria Rayleigh-Jeans secondo la quale un corpo perfettamente assorbente per la luce (corpo nero) avrebbe dovuto irraggiare una quantità infinita di energia sull'intero spettro della radiazione elettromagnetica. Fu per risolvere quest'ultimo paradosso che Max Planck introdusse l'ipotesi rivoluzionaria che gli atomi potessero assorbire e cedere energia solo in quantità discrete dette 'quanti', mentre fu per risolvere la questione dell' 'etere' in modo consistente con il risultato dell'esperienza di Michelson-Morley che Einstein introdusse la teoria della relatività. E' da notare in ogni modo che nessuna di queste ipotesi così rivoluzionarie, che costrinsero a una revisione degli stessi concetti di spazio, di tempo, di determinismo e di causalità, è in contrasto con la teoria maxwelliana della luce. Anzi, nella sua teoria Einstein preferì rinunciare al concetto di tempo assoluto pur di mantenere intatte le equazioni di Maxwell." (pp. 551-555, passim)

Nell'articolo la natura della luce è analizzata in relazione allo sviluppo della ricerca e alla applicazione in ambito tecnologico con una prospettiva che giunge sino agli anni '70 del novecento. Rispetto ai temi della fisica dei primi anni del XX secolo emergono nuove prospettive che avranno un riflesso anche nell'ambito della ricerca artistica e progettuale: "Si sta dando oggi grande impulso alle ricerche volte a privilegiare la luce, come strumento di informazione, rispetto

alle altre bande di radiazione elettromagnetica. Tali ricerche nel campo delle telecomunicazioni sono in corso in tutto il mondo, dato il loro grande interesse scientifico, tecnologico ed economico. La ragione principale di questo interesse è che la luce ha una capacità di trasmettere informazioni di vari ordini di grandezza superiore a quelle delle radioonde e delle microonde. [...] naturalmente la presenza di rumore di fondo diminuisce la capacità di trasmissione di una sorgente. Nel processo della percezione visiva, ad esempio, tipiche sorgenti di rumore di fondo sono la torpidità dell'aria e la luce riflessa di oggetti diversi da quello che si sta osservando [...] È stato proprio dallo studio del 'rumore termico' della luce, cioè della radiazione di corpo nero, che è nata la teoria quantistica, la quale, insieme alla teoria della relatività, costituisce uno dei cardini dell'attuale concezione fisica del mondo [...] e poco più avanti dopo una analisi degli studi sugli stati fondamentali della materia e sul ruolo del fotone, si dice:] Da gloria passata, quale era divenuta nel periodo nucleare, oggi l'ottica è tornata alle frontiere della ricerca scientifica nelle condizioni di massima potenza tecnico-strumentale consentita ai giorni nostri. Campi quali l'ottica non lineare, l'olografia, la comunicazione in onde luminose, hanno aperto un mondo di possibilità tecnologiche interamente nuove in quest'epoca contrassegnata principalmente dallo sviluppo esplosivo delle telecomunicazioni" Si parla della possibilità della luce di trasmettere informazione tramite le variazioni della sua fase e γ o del suo stato di polarizzazione; della impossibilità dell'occhio umano di cogliere la polarizzazione e la fase della luce, e quindi della invenzione del laser negli anni '60. Laser sorgente di luce monocromatica e coerente che emette radiazioni con proprietà diverse di quella prodotta da altre sorgenti. L'articolo si conclude quindi con una rassegna delle nuove, all'epoca, frontiere della ricerca.

Francesca Zanella

LUCE E PROGETTO

1. Il mito della luce elettrica

P. Scheerbart, Architettura di vetro, Milano Adelphi 1982 (1914)

“La veranda. E' evidente che si mira per prima cosa a ciò che si può ottenere più facilmente. Innanzitutto bisognerà dunque provvedere a una trasformazione della veranda. Essa può essere facilmente ingrandita e, in un primo momento, si potrà circondare su tre lati con pareti doppie di vetro. Sia le pareti interne sia quelle esterne saranno arricchite da decorazioni variamente colorate. Se poi si applica una luce nello spazio tra le due pareti, la veranda assumerà di sera, sia all'interno sia all'esterno, un aspetto grandioso [...]

Illuminazione spettrale. Quando parliamo di luce pensiamo di solito solo alla luce violenta del gas e dell'elettricità. In questi ultimi cinquant'anni la luce si è sviluppata in maniera assolutamente straordinaria. Il progresso è talmente rapido che quasi non si riesce a seguirne gli sviluppi. Quando però si potrà disporre di una maggiore quantità di luce, grazie all'impiego di più turbine idrauliche e di più motori eolici, allora non necessariamente e non sempre l'effetto della luce dovrà essere così violento; la luce anzi sarà resa più blanda dal colore. In effetti attraverso il colore la luce potrà essere attutita fino a sembrare spettrale, ciò che forse riuscirà gradevole a moltissime persone.”

[Dalla Carta d'Atene a Learning from Las Vegas: i ritmi della vita urbana determinati dai tempi della luce naturale e dalla illuminazione artificiale.](#)

Le Corbusier, La Carta d'Atene. L'urbanistica dei tre insediamenti umani, Milano, Etas/Kompass 1957 (CIAM IV, 1933):

“La giornata solare di 24 ore ritma l'attività degli uomini. [...]

Il sole comanda, imponendo la propria legge ad ogni attività che ha per fine la tutela dell'essere umano. [...]

Il sole che presiede ad ogni fenomeno di crescita dovrebbe penetrare in ogni alloggio ed espandervi i suoi raggi senza i quali la vita appassisce. [...]

Far entrare il sole: questo è il nuovo e il più imperioso dovere dell'architetto. Anche l'altezza dell'abitazione deve essere valutata per la completa insolazione; gli alti edifici vanno infine disposti a grande distanza per favorire le aree verdi e il sole: altrimenti la situazione si aggrava come nelle due Americhe. [...]

Il XX secolo è il diadema scintillante dell'elettricità: notte brillante che prolunga la giornata legittima di sole, seduzione supplementare. Elettricità: incarnazione più favolosa delle velocità moderne.”

Le Corbusier, Quando le cattedrali erano bianche (1937):

“La catastrophe féérique. [...] La nuit était noire, l'air sec et froid. Toute la ville était illuminée. Qui n'as pas vu cela, ne peut ni savoir, ni imaginer. Il faut en avoir eu l'assaut sur soi. On commence alors à comprendre pourquoi les Américains sont fiers d'eux-mêmes depuis vingt ans et pourquoi ils ont des impatiences lorsqu'ils viennent chez nous. Le ciel pavoise. C'est une voie lactée descendue sur terre; on est dedans. Chaque fenêtre, chaque homme, une lumière

dans le ciel. Il se crée toutefois une perspective par la structure des milles lumières de chaque grattaciel; cela se dessine, plus dans l'esprit que sur la nuit perforée des feux illimités. Les étoiles y sont aussi -les vraies- mais comme un doux crépitement lointain. Splendeur, étincellement, promesse, preuve, acte de fois, etc.» «Est-ce un cancer? [...] Mais je ne puis, par contre, passer sous silence la publicité lumineuse de Broadway. Chacun est reinsegné sur cette coulée incandescente coupant diagonalment Manhattan et dans laquelle déferle la cohue des badauds ou des clients des cinémas, des 'burlesques' des théâtres. Règne de l'électricité, mais dynamique ici, en éclatement, en glissements, en crépitements, tournoyante lumière blanche, bleue, rouge, verte, jaune. Ce qui est dessous est décevant. Ces constellations à bout portant, cette Voie Lactée dans laquelle on est entraîné, se débrident sur des objets de consommation souvent médiocres. Tant pis pour la publicité! Il en reste une fête nocturne des temps modernes. Je retiens que la lumière comble nos coeurs, que la couleur intense, puissante, nous commotionne et nous réjouit. Et dans Broadway, partagé entre une certaine mélancolie et une vive allégresse, je déambule à la recherche sans espoir d'un 'burlesque' intelligent, là où jailliraient dans des fusées d'esprit sous la projection paradisiaque des suns-lights des coprs nus de femmes belles et blanches.»

J. Tyrwhitt, *Il cuore e la costellazione urbana*, in CIAM, *Il cuore della città: per una vita più umana delle comunità*, a cura di E.N. Rogers, J.L. Sert, J. Tyrwhitt, Milano Hoepli 1954:

“Il Cuore non è il luogo della dignità civica: il Cuore è il posto in cui la gente si riunisce. Quale sia veramente il punto in cui risiede il Cuore lo possiamo chiaramente individuare ogniqualvolta sorge una ragione di emozione collettiva [...] nei progetti che pubblichiamo si potranno trovare gli elementi principali del Cuore, ma la chiave del problema sta nell'azione che reciprocamente esercitano le zone di stimolo sulle zone di contemplazione, il dinamismo visivo sui momenti di riposo. Coloro che hanno vissuto nelle città oscurate durante la guerra ricordano l'enorme impressione psicologica suscitata dal riaccendersi delle réclames lumineuse, per esempio in Piccadilly, impressione che non aveva nulla a che fare col soggetto delle pubblicità stesse. La luce, il colore e il movimento devono fare parte della composizione architettonica del Cuore.”

R. Venturi, *Learning from Las Vegas*, London MIT Press 1972:

“Las Vegas lighting. The gambling room is always very dark; the patio, always very bright. But both are enclosed: the former has no windows, and the latter is open only to the sky. The combination of darkness and enclosure of the gambling room and its subspaces makes for privacy, protection, concentration, and control. The intricate maze under the low ceiling never connects with outside light or outside space. This disorients the occupant in space and time. One loses track of where one is and when it is. Time is limitless, because the light of noon and midnight are exactly the same. Space is limitless, because the artificial light obscures rather than defines its boundaries. Light is not used to define space. Walls and ceiling do not serve as reflective surfaces for light but are made absorbent and dark. Space is enclosed but

limitless, because its edges are dark. Light sources, chandeliers, and the glowing, jukebox-like gambling machines themselves are independent of walls and ceiling, the lighting is antiarchitectural. Illuminated baldacchini, more than in all Rome, hover tables in the limitless shadowy restaurants at the Sahara Hotel.”

Luce come presenza

T. Ando, Introduction, in Tadao Ando. Buildings, projects, writings, New York 1984:

“Le manifestazioni della natura mutano continuamente e la luce del sole, il vento e la pioggia colpiscono i sensi e rendono percepibile la varietà della vita. L’architettura può diventare lo strumento che consente all’uomo di entrare in contatto con la natura. Non cedo che l’architettura debba comunicare in maniera eccessiva; è preferibile che si mantenga silenziosa consentendo alla natura, attraverso manifestazioni quali il vento o la luce del sole, di parlare in sua vece. La qualità della luce del sole muta col trascorrere del tempo, può invadere amichevolmente uno spazio e subito dopo tagliarlo come una lama, e vi sono momenti in cui appare persino possibile toccare la luce. Allo stesso modo i mutamenti delle stagioni trasformano il vento e la pioggia da momenti gelidi in altri piacevoli e gentili. Queste presenze animano lo spazio, ci rendono partecipi del mutare delle stagioni, raffinano la nostra sensibilità.”

2. Luce e spazio: la ricerca artistica in Italia tra anni '50 e '60.

-Gli anni Cinquanta, la pittura ambientale e il ruolo della luce negli Ambienti spaziali di Lucio Fontana.

Fra le critiche svolte nei confronti del funzionalismo modernista, a partire dal II dopoguerra, centrale è l'accusa di aver svolto un'indagine statica e semplificata nei confronti dei bisogni dell'uomo-fruitori, inadeguata ad affrontare veramente gli aspetti materiali dell'esistenza, mentre il vocabolario espressivo e razionalista aveva rinunciato ad indagare le possibilità morfologiche e simboliche di uno spazio complesso e multidimensionale. La negatività e il fallimento del moderno funzionalismo, esauritosi nel misticismo igiene + estetismo (Bauhaus, Le Corbusier eccetera) porterà, a partire dal II dopoguerra, con le poetiche dell'Action Painting e dell'Informale, alla ricerca, da parte dell'artista, di cercarsi uno spazio, di ritagliarsi un ambiente proprio, in cui agire, sull'onda di un generale riflusso individualistico. Un ambiente che, da Pollock a Fontana, viene sempre più a connotarsi come cella d'isolamento o perimetro chiuso di sperimentazione: la pittura diventa ambientale. Ecco che l'uso della luce, in questo filone di ricerche e progetti, gioca un ruolo fondamentale, proprio a partire da Fontana in cui si assiste alla creazione-costruzione di ambienti spaziali reali dove certo giocano un ruolo forte la rilettura di alcuni momenti e linguaggi delle avanguardie storiche: le ipotesi di ricostruzione dell'universo e le elaborazioni di spazi diversi del futurismo, particolarmente l'influsso della cultura tardobarocca e del materismo boccioniano con le ipotesi di spazi solidi e sensuali: la materia entra nella vita, diventa elastica e animata e coinvolge lo spazio che accoglie la materia.

1948-1949, Milano, Galleria del Naviglio: Lucio Fontana Ambiente spaziale con forme spaziali e illuminazione a luce zero: stanza completamente dipinta in nero, all'interno della quale sono appese forme di carattere sinuoso ed organico, ricoperte di colori diversi ed illuminate-fluorescenti dalla luce nera di Wood. Caratteristiche dell'ambiente:

concretizzazione delle forme luminose attraverso gli spazi

attività motoria del pubblico che, rilevata attraverso la luce di Wood, si integra con gli elementi nello spazio

dicotomia tra contenitore e segno contenuto: l'involucro diventa monocromo e annulla i suoi confini attraverso l'oscurità, si quantifica NON attraverso la superficie MA attraverso il vuoto

consapevolezza della realtà corpuscolare dello spazio e della luce che diventano, nell'ambiente, concrete e percettibili: nuovo valore ottico ai corpi di luce ed all'ambiente vuoto

lo spessore della luce e del vuoto rafforzano la sostanza dei corpi, la cui esistenza si stabilisce in relazione al campo di energia che li accoglie (vedere anche tangenze con: Manzoni ed Arman)

la quantificazione del vuoto pone il problema della sua classificazione rispetto alla luce, al suono ed alle incidenze emotive dello spettatore-fruitore

1951, IX Triennale di Milano, Lucio Fontana in collaborazione con l'architetto Baldessari, intervento per lo Scalone: elaborazione di un tubo fluorescente in cui passa il gas neon, dissolvendo i confini parietali e tracciando un segno spirale continuo. Caratteristiche dell'ambiente:

le pulsazioni del neon quantificano luminosamente il vuoto, il groviglio di tubi fluorescenti è appeso al soffitto e rende lo spazio un vuoto architettonico

massima evoluzione riduttiva delle sue ricerche ambientali, lo spazio diventa luce, la luce si fa spazio (futurismo)

1961, Torino, Lucio Fontana Soffitto nel Padiglione delle fonti di energia "Italia 61": valore freddo e riduttivo della luce, contatti con successive ricerche cinetiche e minimal, e

Ambienti spaziali del 1964 e del 1967: oggetti materici sostituiti da buchi virtuali dipinti a più colori fluorescenti.

In occasione del Congresso Internazionale delle Proporzioni nella medesima Triennale milanese del 1951 Fontana legge il proprio Manifesto Tecnico, che riprende i motivi del Manifesto Blanco della fine del 1946, insistendo sulla natura di denominatore propria dello spazio e del tempo, e tuttavia significativamente aprendo anche alla problematica di una dissoluzione spaziale dell'architettura, tradizionalmente intesa in senso gravitazionale. Se il cemento armato ha rivoluzionato stili e statica dell'architettura moderna, pure a questa "nuova architettura" subentrerà qualcosa che ne sia oltre, cioè "un'arte basata su tecniche e mezzi nuovi": esattamente "un'arte spaziale per ora, neon, luce di Wood televisione, la quarta dimensione ideale dell'architettura".

Dagli ambienti realizzati da Fontana dalla fine degli anni Quaranta all'inizio degli anni Sessanta - con luce di Wood e luce al neon, deriva la consapevolezza della polarità ambientale: la percezione dell'ambiente, una volta smaterializzato, non solo dà luci e colori, suoni e odori, ma segue e manifesta l'esperienza del singolo.

La parificazione e l'interazione degli elementi sensoriali sarà elemento

ricorrente delle ricerche degli anni Sessanta, attente al ruolo dello spettatore.

-Da Frederick Kiesler all'Internazionale Situazionista (da Gallizio a Constant): il superamento delle poetiche dell'Informale - il ruolo giocato dalla luce naturale e i diversi significati della luce artificiale.

Nel corso degli anni Cinquanta, accanto alle sperimentazioni sulla luce artificiale, la luce naturale ritorna ad essere utilizzata come strumento per la creazione di modellazione dei luoghi del sacro (civili e religiosi) partendo da una riflessione sugli archetipi e sui rituali quotidiani collettivi e privati

La luce diviene cioè segno e forma di un ambiente ripensato quale nucleo vitale dell'individuo, ambiente come grotta-ventre-caverna, luogo dell'origine e della trasformazione di impulsi vitali e libertà espressive.

In quest'ottica, e per le interazioni che anche questo filone di ricerche, parallele e complementari a quelle intanto perseguite da Fontana, hanno giocato nei confronti dei progetti degli anni Sessanta, sono da intrecciare le ricerche di Frederick Kiesler che teorizza un'architettura magica che ha radici nella totalità dell'esistenza umana, stabilendo a partire dalle critiche al Razionalismo la necessaria elaborazione di una teoria dell'architettura capace di introdurre la complessità materiale e linguistica del mondo, proponendo:

- una filosofia dell'ambiente nuova, chiamata Correalismo;
- una teoria dell'arte e dell'architettura focalizzata sul processo, anziché sull'oggetto, chiamata endless, infinita;
- una ricerca sulla forma aperta, sulla poetica della galaxy.

La luce naturale e artificiale, convogliata e condotta dalle forme delle sue architetture (partendo da una ricerca sullo spazio del teatro ad una visione urbana) viene pensata e progettata nei termini mitici dell'archetipo piuttosto che in quelli della costruzione e di strategia della produzione industriale. Con il modello di Endless House del 1950, a forma ovoidale in creta, Kiesler infatti evocava il concetto di grotta primitiva controbilanciandolo con un sistema di illuminazione che trasformava la casa in un occhio gigantesco in grado di captare scomporre e diffondere all'interno la luce solare mediante un prisma di cristallo mobile; era anche questa la architettura con cui Kiesler iniziava ad essere ampiamente riconosciuto a livello internazionale: l'ultima versione del 1959-1960 veniva esposta alla famosa mostra Visionary Architecture del 1960 sempre al MOMA, alla quale partecipavano anche Bruno Taut, Frank Lloyd Wright, Buckminster Fuller e Le Corbusier. Lo spazio interno della casa diventava così stimolatore di esperienze sensoriali nuove, rigenerative delle forze vitali degli utenti stessi, essendo questa la funzione basilare della casa per Kiesler: rigenerare quotidianamente le forze vitali dell'uomo attraverso il raccoglimento ed il riparo nella grotta primitiva e proiettare contemporaneamente questo spazio raccolto nell'infinito planetario che lo circondava.

Centrali in questo senso le ricerche degli artisti ruotanti attorno all'Internazionale Situazionista, in particolare Pinot Gallizio che nella Caverna dell'Antimateria realizzata ad Alba nel 1958 fa giocare alla luce un ruolo fondamentale nella definizione del guscio

antifisico e molecolare, nell'elaborazione di un antimondo atomico, nell'interazione delle componenti elettroniche e musicali: "...Nella mia caverna basterà uno specchio, pieno, concavo o convesso per creare un labirinto a nostro piacere; un gioco di luce creerà nuove immagini fantastiche. La luce sarà ultravioletta, normale, infrarossa calda, alta-bassa, riflessa su superficie metallica esterna, portata infine dagli spettatori a mo' di torcia...". La valenza energetica tra le stimolazioni sensoriali è equivalente, forte peso è svolto dalla tradizione gotica dall'Espressionismo al primo Bauhaus del Werkbund. La luce nelle sue possibili applicazioni - neon, luce di Wood, luce naturale convogliata attraverso l'architettura - durante gli anni Cinquanta gioca allora un ruolo fondamentale nella eliminazione di uno spazio ambientale rigido, a tre dimensioni. Da Fontana a Gallizio si aprono i limiti del cubo ambientale, con le sperimentazioni attorno alla deambulazione ed allo spostamento del fruitore nell'ambiente e con le ricerche sull'architettura mobile e sull'architettura corporale (da Friedmann ad Hausrucker & Co.).

-Gli anni Sessanta: la luce nelle ricerche optical e cinetiche, la luce e l'environment

È all'inizio degli anni Sessanta che la luce artificiale diventa protagonista della ricerca di numerosi artisti, il cui punto di partenza pare essere individuabile ancora nell'uso della luce come definizione di spazio e di vuoto che partiva con Lucio Fontana e che ora si traduce in ambienti ottico-dinamici, a svolgere un ruolo centrale nelle successive elaborazioni della metà degli anni Sessanta - dagli Environments ai Piper agli Spazi di coinvolgimento, ma che confluiranno anche nel Minimalismo.

Le ricerche optical e cinetiche verranno analizzate soprattutto attraverso il percorso delle principali manifestazioni:

1962, Amsterdam, Salon de Lumière

1961-1963-1965, Zagabria, Nova Tendencija

1963 Biennale di San Marino

1965 New York, The Responsive Eye

1966, Eindhoven, Kunst Licht Kunst

1967, Foligno, Lo Spazio dell'Immagine

Biennali veneziane 1964, 1966, 1968

Documenta 4 Kassel 1968

Il trasferimento del fruitore al centro dell'oggetto da fruire sembra l'elemento comune di tutte le realizzazioni ambientali degli artisti programmati, che ampliano così la sfera dei sensi messi in gioco nel rapporto opera-pubblico.

A partire da queste premesse, logica conseguenza è la trasformazione dell'artista in ideatore-produttore di un meccanismo di immagini in movimento reale o virtuale, impegnato in un lavoro che richiedeva una sempre maggiore conoscenza dei materiali tecnologici (colore compreso) e degli elaborati elettronici.

Unico evento verificabile, praticabile, classificabile diventa quello del rapporto fra opera e fruitore. L'ambiente viene allora inteso come environment: spazio visuale e campo perfettamente progettato in cui lo spettatore estraniato dal mondo esterno si trova coinvolto con le proprie facoltà psico-percettive in esercizi e situazioni estetiche.

L'ambiente costruito con assoluta artificiosità contiene così oggettivazioni spaziali essenzialmente proiettive, ottenute con luminosità in movimento o fisse, con illusionismi ottici programmati.

Ma oltre alle strutturazioni programmate, negli environments delle ricerche visuali e cinetiche molto forte è l'elemento della sorpresa spontanea, dello stupore meraviglioso, del divertimento ludico, delle programmazioni ipnotiche, del tutto teso a realizzare uno spazio come evento continuo che inestricabili mobilità spazio-temporali rendono infinito.

LO SPAZIO DELL'IMMAGINE

Foligno, Palazzo Trinci, 2 luglio-1 ottobre 1967

Catalogo della mostra, edizioni Artegrafica, Venezia, 1967

Comitato organizzatore: Giuseppe Marchiori, Bruno Alfieri, Giorgio De Marchis, Gino Marotta, Stefano Ponti, Lanfranco Radi, Luciano Radi.

Commissione inviti: Umbro Apollonio, Maurizio Calvesi, Giorgio De Marchis, Gillo Dorfles

Allestimento: Fabrizio Bruno

Artisti invitati:

Getulio Alviani, Alberto Biasi, Agostino Bonalumi, Davide Boriani (Gruppo T), Enrico Castellani, Mario Ceroli, Gianni Colombo (Gruppo T), Gabriele de Vecchi (Gruppo T), Luciano Fabro, Tano Festa, Piero Gilardi, Gino Marotta, Eliseo Mattiacci, Romano Notari, Pino Pascali, Michelangelo Pistoletto, Gruppo MID, Gruppo ENNE, Paolo Scheggi.

Inviti speciali: Ettore Colla: mostra di sculture all'aria aperta; Lucio Fontana: ambiente spaziale nero (1949)

Ogni artista partecipante a questa mostra è stato invitato a realizzare un ambiente plastico-spaziale anziché ad esporre singole opere di scultura e di pittura. Il comitato organizzatore ha creduto di individuare in questo tema di ricerca proposto agli artisti un punto focale della situazione attuale.

Giuseppe Marchiori nella presentazione in catalogo delinea lo spartiacque del 1960 quale momento in cui più chiaramente si profilano il declino e l'esaurimento dell'esperienza dell'Informale: proprio le ricerche generalmente dette della Op art avevano dimostrato per prime reazioni positive, non confondendo arte e scienza, arte e tecnologia, esse operano per creare un sistema nuovo, ipotesi di spazio nuove e nessi necessari alla struttura di una nuova visione.

Umbro Apollonio parla invece di Oggetti plastici-visuali e loro predestinazione, sottolineando il problema della destinazione commerciale e spaziale di opere che per loro stessa natura sono ambienti ed installazioni. La creazione di ambienti nasce dalla volontà di analizzare la funzione degli oggetti e degli utensili all'interno dell'ambiente dal punto di vista del loro uso e delle loro connotazioni-interazioni con l'ambiente. Da qui emergono due tipologie di risposta: negativa, ovvero caratterizzata dall'assunzione del problema "rapporto oggetto-spazio" in termini ironico-distruttivi e superficiali (allusione ai linguaggi POP?), minima sollecitudine per una reale trasformazione del linguaggio; positiva, ovvero caratterizzata da volontà costruttive, ovvero attenta a progettare le forme meglio confacenti all'ordine accertato in potenza, ad uno spazio ampio e comprensivo, ad una comunità o civilizzata, dove l'individuo non sia estraniato o isolato

o conformizzato. Così, prosegue Apollonio, se Malevich, Mondrian, Vantongerloo, Moholy-Nagy si riferivano ad un modello di schema organizzativo e di struttura linguistica, sulle loro ricerche si regolano le esperienze degli operatori visuali di "nuova tendenza". Per l'operatore visuale l'opera ha da essere esatta, scientificamente verificabile, tale da realizzare quella finzione razionale messa in figura dove realtà e apparenza si fondono in un evento significativo, dove l'apparato si vale di fantasia ma respinge qualsiasi fantasmagoria. Credendo alla interdisciplinarietà delle operazioni creative, vengono allora giudicate incongruenti e inaccettabili quelle forme che figurano uno spazio scenografico, si riducono a mero accomodamento ornamentale oppure a semplice applicazione dispositiva.

Maurizio Calvesi parte dall'indagine sulle Strutture del primario: l'arte muove al razionalismo una critica, seguendo Piaget e Petter (1966), da leggersi come "assiomatica della ragione", ovvero nata non da un'assurda e incomprensibile mozione di irrazionalismo anarchico, ma come bisogno di un approfondimento e di una riscoperta di elementi fondamentali che il razionalismo ha necessariamente cancellati.

Questa esigenza si manifesta per Calvesi a partire dalla avanguardie storiche e parallelamente allo sviluppo della stessa linea razionalista (movimento moderno in architettura con cubismo, neoplasticismo, Bauhaus). La crisi del razionalismo innesca cioè il bisogno di recupero ed integrazione primario e delle sue strutture, dapprima in forma mitica (informale), poi sempre più dirette e concrete. Con strutture primarie Calvesi intende allora tutte le strutture elementari sia fisiche che psichiche, elementi fondamentali che l'arte di oggi propone coinvolgendoci anche spazialmente nel suo campo: dagli stessi elementi fisici e primordiali che alcuni artisti romani avevano appena introdotto nelle loro ricerche alla ventilata estetica psichedelica. In comune vi è l'aspirazione a recuperare un dato primordiale, inerente alla nascita di noi stessi, nel mondo [e da qui si comprende Kiesler, per esempio, nome anche secondo Dorfles troppo spesso dimenticato]! Il rifiuto del razionale, proprio del dopoguerra e dell'informale, è stato disgusto per la tecnica, per l'industria, per il mondo moderno, identificato con il razionale e con la negazione del mito.

Mentre in Fontana, Burri e Pollock, il rapporto con lo spazio è intuito nella sua globalità, esso viene espresso più miticamente e simbolicamente che non nelle generazioni successive, a partire dagli oggettuali milanesi: per questi, la tela-oggetto agisce sullo spazio, gli impone le sue provocazioni luminose o i suoi suggerimenti plastici. Lo spazio esterno, non meno che lo spettatore, è il campo di queste tele-oggetti che creano dunque con l'ambiente, delle strutture globali di relazione.

Il principio di provocazione dello spazio è nato con Fontana, il primo a creare precise provocazioni di spazio reale, creando ambienti spaziali.

Lo spazio come campo di relazioni è il tema centrale anche dell'arte programmata, tipica forma dei procedimenti razionalisti e recupero del primario esercitato nelle strutture della percezione. D'altra parte, essendo il procedimento metodologico denunciato e condizionante il recupero stesso, la programmaticità della funzione di campo proposta dall'opera vieta che la relazione sia primariamente implicante. Anche

lo specchio e le superfici irregolari e luminose coinvolgono le loro rifrazioni, lo spazio esterno ed il fruitore in un'ipotesi globale di campo, ma non vi è intenzione di programmare tutti i possibili eventi e le interazioni costituenti tale campo. _

Interessando uno spazio che è quello di tutti, una dimensione spazio-temporale comune e non privata, l'arte di oggi anche quando esprime posizioni individuali è anti-individualistica per eccellenza, ha sempre la struttura di una esperienza aperta, diretta, collettiva, che implica relazione.

Elaborazione dei testi critici di Ilaria Bignotti

Citazioni dirette dai testi critici in catalogo:

Gillo Dorfles, intervento non titolato:

Non è da oggi che una sottile uggia, una non ben definita insofferenza, insidia pittura e scultura di fronte al "quadro da cavalletto", alla "statua soprammobile": e quest'uggia, questa insofferenza, è ben lecita: in un'età come la nostra dove nuove forme espressive (cinema, TV) hanno invaso gli spazi, accorciato i tempi; dove le grandi scritte luminose hanno reso possibili figurazioni notturne su scala urbana; dove i grandi fotomontaggi, i cartelloni pubblicitari, hanno permesso la dilatazione dell'immagine figurale a dimensioni chilometriche, era prevedibile che l'artista visuale non potesse più accontentarsi dei pochi palmi di tela da dipingere a olio o a tempera, o del mucchietto di creta.

Anche se il singolo, autonomo, personalissimo segno estetico continuerà a sussistere in futuro, è sempre più evidente che il "quadro da cavalletto", la "statua soprammobile" andranno degradando il loro valore a favore di quelle opere che potremmo definire "modulatrici di spazi", sia che esse costituiscano quasi dei "contenitori spaziali", sia che determinino, attorno a sé, lo strutturarsi d'uno specifico spazio ambientale.

Il che - ed è bene sottolinearlo - non significa rispolverare l'antico e ormai ammuffito discorso lecorbusiano circa una "sintesi delle arti maggiori", ma guardare alle nuove possibilità offerte, oggi - e più ancora domani - da tanti materiali inediti attraverso i quali si potrà giungere alla creazione di pareti estroflesse, di strutture luminose e cinetiche, di intere unità prefabbricate concepite con quella varietà formale che già oggi ci viene offerta dalla inesauribile gamma degli oggetti prodotti dall'industria. Ecco perché l'ambiente spaziale - o meglio l'immagine visuale concepita come spazialità ambientale - mi sembra uno dei modi più singolari di questo divenire dell'arte attuale.

Senza voler qui riandare alle diverse tappe storiche che hanno coinvolto alla situazione odierna (è ovvio che, dal futurismo allo "spazialismo" milanese, dal costruttivismo russo al neoplasticismo olandese si sono verificate innumerevoli premesse indispensabili all'attuale momento evolutivo) credo che meriti conto di sottolineare, in questa sede, come negli ultimi due o tre lustri gli esempi d'un tendere di molta arte d'avanguardia verso la creazione di "entità" spaziali ben determinate, siano stati vivaci e perentori: si pensi solo alle vere e proprie "pareti" costruite da Rothko...alle opere di Calder ideate sempre quali caratterizzatici ambientali o più ancora a quelle di Frederick Kiesler, questo troppo spesso dimenticato architetto-scultore, che già una

ventina d'anni or sono ideava le sue "galassie" lignee entro cui si poteva stendere un'amaca e dormire o le sue "case senza fine", grandi sculture cave e percorribili...

Tra i primi artisti, in Italia e possiamo dirlo, nel mondo, ad aver avuto una visione profeticamente esatta circa le urgenze spaziali nell'arte visuale, Lucio Fontana va immediatamente rammentato, e non poteva perciò essere assente in questa mostra. Anzi l'aver costruito, su precise indicazioni dell'artista, il suo celebre "ambiente spaziale nero", costituisce, non solo un doveroso omaggio al maestro, ma la testimonianza di quanto abbiano significato per l'arte italiana e internazionale le sue geniali anticipazioni.

Da Fontana poi sono indubbiamente "discesi" molti dei nostri artisti migliori...Castellani, Bonalumi, Scheggi, per avvedersi che sono, pur con notevoli divergenze e con singolari caratteristiche autonome, derivati dalla lezione di Fontana.

Ad un altro indirizzo...appartengono le sale dei diversi artisti cinetici e "programmati" (come quelli del Gruppo T, del Gruppo N, di Alviani, del gruppo MID, di Fabro ecc.) Tale indirizzo, infatti, costituisce uno dei traguardi obbligati per molte odierne espressioni visuali: liberandosi dalla figurazione, alleandosi all'architettura e ai mass media, la pittura tendeva sempre più a valersi del dinamismo della luce e della sua integrazione con gli spazi architettonici sia interni che esterni.

Lara Vinca Masini, intervento non titolato

...Anziché impostare il problema a livello di architettura e di urbanistica, partendo dal sistema globale, per scendere ai fatti singoli, particolari, dal "landscape", dal "townscape", per arrivare ai temi di interni (all'inscape), si assiste, ora, ad una serie di proposte che tendono a partire dal vertice opposto, dall'oggetto singolo, da interni, dall'"inscape", quindi, per risalire, con una operazione di trasposizione di scala, alla città intesa come assemblaggio di oggetti tecnologici, in una composizione a maglia variabile, secondo una strutturazione quanto mai libera e aperta; si tende a fare, insomma, della città stessa, un'"opera aperta".

...L'intento preciso è quello di giungere all'impostazione coordinata di un certo discorso di scambio attivo tra oggetto artistico ... e il fruitore diretto per il quale è creato, per quel pubblico che non è solo quello che si rivolge all'opera con fini di fruizione estetica e culturale, ma quello che ne deve essere investito più direttamente, più totalmente, dell'ambito della vita quotidiana.

Si parla, infatti, di "environmental art".

È il punto ultimo nel quale, sulla scia delle recenti esperienze inglesi, vanno convergendo i due poli della ricerca estetica d'avanguardia, quella strutturale programmata (le esperienze con la luce, col movimento, l'integrazione col suono, l'accentuazione nel senso dell'oggettualizzazione plastica dell'opera, la strumentalizzazione dei metodi scientifico-tecnici) e quella che, impostata sull'oggetto, ha origine in una componente pop.

Opere e artisti apparsi sul catalogo e selezionati per la centralità del rapporto fra luce-arte-ambiente

Getulio Alviani: Interpretazione Speculare. 1965 (Progetto)

Tecnica: alluminio OXD

Dimensioni: 7 elementi in alluminio speculare a forma semicilindrica di cm. 250 x 65 l'uno.

In un contenitore a forma cilindrica aperta, totalmente bianco all'interno, si realizza uno spazio nel quale si diffonde dall'alto una luce omogenea. La fonte luminosa è schermata e non direttamente visibile.

Al centro di questo spazio ancorati alla parte superiore ed inferiore, sono disposti sette semicilindri di alluminio speculare ruotabili lungo il loro asse. L'interrelazione dei semicilindri che assorbono il colore bianco delle superfici che li circondano, determinano, a seconda delle posizioni che possono assumere, l'alternarsi di immagini riflesse non perturbanti, fruibili allo stato di rapporto psicologico globale e primario.



Alberto Biasi: spazio-oggetto Ellebi. 1967.

Materia e Tecnica: legno, colori fluorescenti, lampade a luce Wood.

Dimensioni: m. 2,40 x 2,40 x 4,65.

Spazio sperimentale strutturalizzato per essere percepito in mutamento: coesistono uno spazio costruito dall'immagine (segno-colore) ed uno spazio reale incongruenti fra loro. L'incongruenza è colta nel tempo, nel passaggio cioè dalla percezione di oggetto a quella più complessa di spazio.

Elementi mobili forniranno allo spettatore sensazioni di posizioni e direzioni instabili.

Davide Boriani: camera stroboscopica multidimensionale. 1965-1967

Materia e tecnica: Specchi, proiettori stroboscopici, Programmatore, Resine viniliche

Dimensioni: m. 3,10 x 3,10 x 2,70 (altezza)

La camera stroboscopica è stata precedentemente esposta:

1966, Stedelijk van Abbe Museum, Eindhoven, "Kunst Licht Kunst"

1967 Obelisco, Roma, "La luce"

Sala Esposizioni Gavina, Torino, Bologna

Denise René & Hans Mayer, Krefeld, "Constructivisme au Cinétisme"

Ambiente di forma cubica, il cui spigolo misura m. 3, con le quattro facce laterali interne coperte di specchi. Al centro dell'ambiente, lungo la diagonale del quadrato di base, è posto un piano verticale di m. 2 x 2, speculare su entrambe le facce, in modo da dividere

l'ambiente in due spazi a pianta triangolare, a facce speculari. Il pavimento è in resina polivinilica, suddiviso, secondo un reticolo regolare a base triangolare, in zone dei due colori rosso e verde complementari. Nel soffitto sono collocati 9 proiettori stroboscopici che mandano verso il pavimento fasci di luce pulsante con una frequenza di 8-10 pulsazioni per secondo. Ad ogni pulsazione la luce emessa da ciascun proiettore è alternatamente rossa e verde.

Le accensioni dei proiettori sono comandate da un programmatore, predisposto secondo un ciclo di 46 diverse combinazioni per la durata di 5 minuti.

Lo spettatore che si muove all'interno di un ambiente è posto in una condizione di spaesamento percettivo, in quanto non riesce immediatamente, mediante gli abituali parametri percettivi, a definire le reali dimensioni dello spazio in cui si trova.

Percepirà se stesso al centro di uno spazio illimitato la cui struttura prospettica, illusoria, varia col variare della posizione che egli ha nell'ambiente.

Tale struttura prospettica gli viene denotata dal ripetersi della sua stessa immagine che gli appare per brevi intervalli di tempo, alternatamente di colore diverso, proiettata all'infinito dagli specchi in molteplici direzioni.

Il rapporto percettivo che lo spettatore ha invece col piano orizzontale del pavimento su cui staziona, è alterato dall'effetto di vibrazione (movimento ritmico in zone diverse) assunto dal piano stesso per la proiezione di flash di luce rossa e verde su zone di colori complementari verde e rosso.

Inoltre la percezione che lo spettatore ha dei propri movimenti risulta deformata per la stimolazione discontinua dovuta all'effetto stroboscopio degli impulsi luminosi che scompongono il movimento in una serie di immagini fisse, cioè in un movimento a scatti più o meno accelerato.

(Di conseguenza è possibile che soggetti particolarmente sensibili siano portati a sincronizzare inconsciamente il ritmo dei propri movimenti con il ritmo percepito dei movimenti propri e di quelli degli altri spettatori, e quindi ad assumere gradualmente movimenti sempre più concitati).

Si è voluto con ciò attuare un sistema visivo atto a comunicare con lo spettatore il più possibile in modo diretto e totale, senza passare attraverso alcun processo di "rappresentazione".

Un sistema atto cioè a sollecitare psicologicamente lo spettatore e a provocarne riflessi conseguenti, senza avvalersi dei più usuali veicoli segnificativi quali simboli, forme o comunque immagini, prefissate secondo criteri soggettivi.

Si è invece usata la luce quale mezzo atto a produrre e trasmettere simboli visivi, abbastanza esattamente manipolabili nelle loro dimensioni di spazio, durata e qualità cromatica, e non necessariamente fissati ad un determinato tipo di supporto materico.

Quale unico segno denotante è adottata la figura umana, cioè la immagine stessa del fruitore (o di più fruitori) moltiplicata all'infinito e manipolata allo scopo di ridurla a materiale visivo, a segno il più possibile privo di implicazioni semantiche.

Il fruitore diventa così parte integrante dell'opera in quanto con il suo intervento sostiene un ruolo fondamentale sia come componente

visiva che quale attivatore psichico che influisce e determina il ritmo stesso dell'opera.

Gruppo MID: ambiente stroboscopio programmato. 1966.

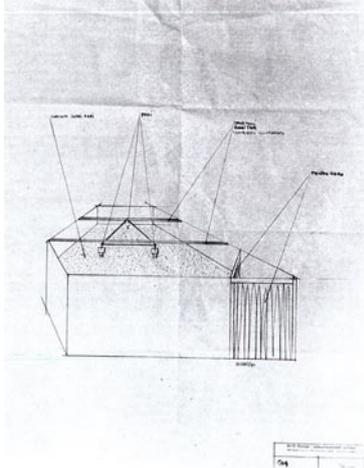
Materiale: 3 fari da 500 Watts; n. 6 motori Gutris; ventole; temporizzatori.

Dimensioni: m. 4,30 x 4,30 x 2,80

Dato uno spazio si intende creare un ambiente vivibile attivato dal movimento delle persone che lo abitano e che sia suscettibile di sperimentazioni a livello estetico.

L'evento visivo è basato sulle proprietà della luce stroboscopica ed è programmato in tre colori-base: rosso, verde, blu che si mescolano secondo la teoria additiva; e sulle variazioni di frequenza della luce.

Il movimento stesso delle persone (il camminare, il gestire etc) si struttura per effetto delle fonti luminose stroboscopiche in modo sempre diverso secondo le diverse situazioni nelle quali il fruitore si trova. I determinati campi, quindi, i mutamenti sia del colore che delle frequenze luminose, creano una mutevole, precisa lettura di movimenti effettuati dalle persone che attivano tale situazione.

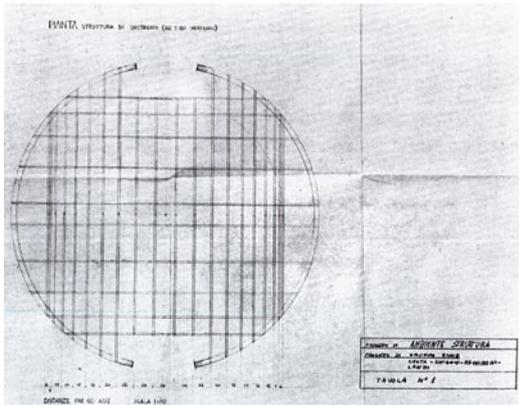


Gruppo ENNE: S.C.S.C., 1. 1967.

Tecnica: P.V.C. legno, lampade e programmatore.

Dimensioni: m. 3 x 3 x 3.

Progetto di ambiente struttura di cui non viene fornita spiegazione, tranne la descrizione dei materiali e i progetti su carta.



Gianni Colombo: After Structure. 1964-1967.

Situazione abitabile programmata, in collaborazione con Gabriele de Vecchi.

Materia e Tecnica: Ambiente + Luce Artificiale

Dimensioni: m. 2,50 x 2,50 x 2,50 in m. 6 x 9.

Ambiente a percorso permutabile le cui pareti e soffitto sono coperti da un sistema regolare di linee di colore rosso, verde, blu, un programma di "flash" a luce di colore alternatamente rosso, verde, blu, rivela e influenza discontinuamente i colori delle linee. La brevità e intensità dei "flash" produce delle "after images" che si sommano ai flash successivi lasciando nell'occhio dell'osservatore, per persistenza stratificazioni irregolari, evanescenti delle linee colorate nei colori complementari.

Con questa esperienza mi sono proposto di realizzare un oggetto visuale che si ponesse, libero da interpretazioni analogiche, come una comunicazione visiva prevalentemente ottica per raggiungere una strutturazione cinevisuale programmata (comunicazione visiva basata su segni da interpretare senza passare per uno stadio semantico). Nella convinzione che un oggetto destinato a un uso visivo, qualunque sia il significato che tende a comunicare è in origine una emittente di luce stimolante gli organi della visione e quindi rappresenta un certo modo di organizzare la luce, ho deciso in questa esperienza di usare la luce artificiale in quanto è il mezzo più misurabile e diretto per intervenire nel processo ottico-percettivo dell'osservatore. Ho realizzato questa esperienza in dimensione di ambiente e non di oggetto al fine di superare il micro-spettacolo della motivazione dinamica dello spazio all'interno di un oggetto (che solitamente si antepone allo spettatore come modello di una situazione plastica) e di concretare attorno allo spettatore stesso, quindi fargli abitare, una organizzazione dinamica dello spazio, al tempo stesso con questa realizzazione è possibile compiere rilievi di comportamento ottico e psichico del suo fruitore il quale vi apporterà le variabili dovute alle sue reazioni fisiche e psichiche: scelta della posizione, scelta della zona focalizzata, scelta di tempi utili di percezione, reazione agli stimoli ottici e ambientali, venendo così ad auto-determinare egli stesso l'immagine che percepisce, aperta ad associazioni di rapporti spazio-dinamici.

[NB] Questo ambiente è inserito in uno spazio abitabile strutturato su un percorso a piani inclinati e zone tattili e fenomeni luminosi fra loro interferenti, progettato in collaborazione con Gabriele de Vecchi.



Gabriele de Vecchi: Ambiente a strutturazione virtuale. 1964-1967.
Situazione abitabile programmata, in collaborazione con Gabriele de Vecchi.

Materia e Tecnica: Ambiente + Luce Artificiale

Dimensioni: m. 2,50 x 2,50 x 2,50 in m. 6 x 9.

Un sistema di linee, ottenuto dall'ombra portata di un particolare diaframma posto davanti a fonti luminose in movimento su superfici schermo, costituito dalle facce interne del parallelepipedo in cui si attua la strutturazione, ordina una situazione visivo-percettiva di spazio dinamico.

Gli elementi prescelti sono intenzionalmente diretti ad organizzare un contesto cinetico-spaziale extra analogico ed al di fuori di criteri prospettici, euclidei o proiettivi di interpretazione.

L'operazione plastica si compie sugli elementi a livello fenomenologico e solo dalla loro intenzione potrà definirsi un'organizzazione a dimensioni di spazio.

Diaframmi interferenti intervengono sul flusso originando sulle pareti schermo zone scure-nere in campo illuminato-bianco.

I rapporti bianchi e neri costituiscono parametri stereometrici. Ponendo in movimento le fonti luminose conferiremo ai parametri dimensioni mutevoli, ubiquità, ritmo, velocità, direzione e possibilità di deformazione contribuendo ad una continua ricreazione di situazioni cinetico-spaziali.

Al fine di superare problemi insiti nell'oggetto convenzionalmente inteso, supporto, ambientazione, collocazione, consumo si è preferito costruire un oggetto con caratteristiche di abitabilità, che permette di programmare e dirigere il suo arredamento escludendo quelle dimensioni che a contatto con le esperienze complesse del fruitore possono risultare estranee all'intenzionalità del problema presentato.

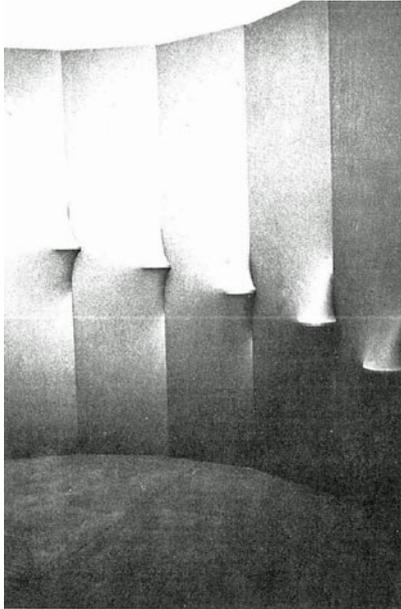
Si desidera che lo spettatore sperimenti l'iter plastico-operativo dell'autore per scoprire e confrontare serie di ipotesi pragmatiche sulle possibilità di rapporti cinetico-spaziali.

Questo ambiente, inserito in uno spazio abitabile strutturato a piani inclinati e zone tattili e fenomeni luminosi fra loro interferenti, è stato progettato insieme a Gianni Colombo.

Agostino Bonalumi. Blu Abitabile. 1967

Materia e Tecnica: tela, legno e colore acrilico.

Dimensioni: + m. 4, altezza m. 3



Enrico Castellani. Ambiente Bianco. 1967
Materia e Tecnica: tela verniciata

Paolo Scheggi. Intercamera plastica. Modalità interspaziali. 1966-1967
Tecnica: fogli in legno fustellati su una struttura portante in legno di abete, colore acrilico bianco.
Dimensioni: m. 4,45 x 5,55 x 3.

Per i tre artisti oggettuali sono da notare i tre ambienti, tutti monocromi e giocati sulla discontinuità della superficie ora rientrante ora estroflessa ora fustellata. La luce naturale viene assorbita, riflessa e modulata in modo diverso, ma per principio simile, dalla superficie degli ambienti rispettivi.

Ilaria Bignotti

LETTURE

1.

E. Zola, *Il ventre di Parigi*, Milano, BUR 1994:

“Il quadrante luminoso di Saint- Eustache intanto impallidiva, agonizzava, simile a un lumicino notturno sorpreso dalle luci del mattino. I lampioni dei vinai, in fondo alle strade vicine, si andavano spegnendo uno a uno, come stelle che svanissero alla luce. E Florent guardava le grandi Halles uscire dalle tenebre, emergere dal sogno in cui gli erano comparse, stendendo all’infinito i loro palazzi traforati. Si solidificavano, dipingendosi d’un grigio verdastro, ancora più gigantesche, con l’alberatura portentosa che sosteneva la coltre immensa delle tettoie. Moltiplicavano la loro massa geometrica; e quando all’interno tutte le luci furono spente, sommerse da quella del giorno, apparvero quadrate, uniformi come uno smisurato macchinario moderno, una sorta di marchingenio a vapore o di caldaia destinata a digerire un’intera popolazione; gigantesco ventre di metallo, di bulloni, chiodi, fatto di legno vetro e ghisa, d’una eleganza e d’una potenza di motore meccanico, mosso dal calore del combustibile, dal movimento e dalla furia impetuosa degli ingranaggi.”

W. Benjamin, *Infanzia berlinese*, Torino, Einaudi (1950):

“Porta di Halle. Qualche volta, nelle sere d’inverno, mia madre mi portava con sé per le compere. Era una Berlino buia e sconosciuta quella che mi si apriva davanti nel chiarore delle luci a gas. Restavamo nella zona del vecchio Westen, le cui strade erano più armoniose e discrete di quelle venute in auge più tardi. I fregi e i bovindi, che costituiscono l’unico ornamento di queste abitazioni, erano immersi nell’oscurità. Sulle facciate invece si poteva vedere qualche luce, che in modo tutto speciale si faceva strada attraverso le finestre. Fosse per le tende di mussola, per i drappi gialli o per le reticelle delle lampade a gas: poco questa luce tradiva delle stanze illuminate. Ardeva solo per se stessa e si deponeva, seducente e schiva, nelle finestre. Mi ammaliava e mi faceva pensoso. Quando poi tornavo a casa, sfogliavo l’album delle cartoline e cercavo fuori la ‘porta di Halle’. In azzurro chiaro si vedeva, su sfondo azzurro cupo, la piazza Bellealliance con le case che la incorniciavano; in primo piano le arcate; in cielo la luna piena. Ma alla luna e alle finestre mancava lo strato superiore della cartolina. Esse spiccavano opache sul sfondo, e io dovevo opporre la cartolina alla luce della lampada per sentirmi, nel luore giallognolo che improvvisamente penetrava dal cielo notturno e dalle finestre, finalmente pacato e felice. Era l’alleanza che la luna e le case avevano stretto tra loro? Era la certezza che dietro le finestre nulla accadeva? Perché questa cartolina mi rendesse felice, non saprei dire.”

Don De Lillo, *Mao II*, Torino, Einaudi 2003 (1991):

”[sullo schermo] Vede gente seduta con le mani tranquillamente intrecciate sulle ginocchia. In lontananza vede un ritratto di Mao Zedong. Arriva la pioggia. Marciano nella pioggia, un milione di cinesi. Poi c’è gente che guida biciclette oltrepassando veicoli carbonizzati ... vede camion militari bruciati con gente che li osserva attentamente, intimorita dalla vicinanza, e sullo sfondo lampioni stradali che si

inarcano sopra gli alberi. ... Nell'oscurità vede soldati che arrivano in strada di corsa. E' ipnotizzata dalle file e file di truppe che arrivano di corsa e dalle armi antisommossa che portano. Poi la gente è dirottata nel buio, grande folle lacerate e spezzate, quel modo di ripiegare che ha la folla, lasciando uno spazio che sembra confuso. Fanno vedere alti ufficiali in abiti alla Mao. Poi i soldati che corrono per strada, entrando nella vasta area della piazza illuminata a giorno benché ormai sia notte [...] Poi, nella piazza illuminata a giorno, il ritratto di Mao con degli schizzi di vernice sulla testa..."

P. Auster, Trilogia di New York, Torino, Einaudi 1996:

"notte e giorno non sono che termini relativi; non si riferiscono ad una condizione assoluta. Ad ogni dato momento sono possibili entrambi. L'unico motivo per cui non lo sappiamo è perché non possiamo essere in due posti nello stesso momento."

J. Saramago, Cecità, Torino, Einaudi 1996:

"Il disco giallo si illuminò. Due delle automobili in testa accelerarono prima che apparisse il rosso. Nel segnale pedonale comparve la sagoma dell'omino verde. La gente in attesa cominciò ad attraversare la strada camminando sulle strisce bianche dipinte sul nero dell'asfalto, non c'è niente che assomigli meno a una zebra, eppure le chiamano così. Gli automobilisti, impazienti, con il piede sul pedale della frizione, tenevano le macchine in tensione, avanzando, indietro, come cavalli nervosi che sentissero arrivare nell'aria la frustata. Ormai i pedoni sono passati, ma il segnale di via libera per le macchine tarderà ancora alcuni secondi, c'è chi dice che questo indugio, in apparenza tanto insignificante, se moltiplicato per le migliaia di semafori esistenti nella città e per i successivi cambiamenti dei tre colori di ciascuno, è una delle più significative cause degli ingorghi, o imbottigliamenti, se vogliamo usare il termine corrente, della circolazione automobilistica." [Così inizia il racconto dove la città organizzata da un sistema di codici luminosi e colorati improvvisamente si trasforma in un orizzonte bianco latteo determinato da una improvvisa cecità.] "A un cieco gli si dice, sei libero, gli si apre la porta che lo separava dal mondo, Vai, sei libero, gli ripetiamo, ma lui non va, se ne sta fermo lì in mezzo alla strada, lui e gli altri, sono spaventati, non sanno dove andare, è che non c'è paragone tra il vivere in un labirinto razionale, come lo è per definizione un manicomio, e l'avventurarsi, senza la guida di una mano né il guinzaglio di un cane, nel labirinto demenziale della città, dove la memoria non servirà a niente, poiché riuscirà solo a mostrare l'immagine dei luoghi e non le vie per arrivarci. Immobili davanti all'edificio che ormai brucia da un capo all'altro, i ciechi sentono sul viso le ondate di calore dell'incendio, le accolgono come qualcosa che in qualche modo li ripara, proprio come facevano prima le pareti, prigione e, insieme, sicurezza."

Don De Lillo, Underworld, Torino, Einaudi 1999:

"Si accendono i riflettori e colgono Cotter di sorpresa, provocando un cambiamento nel suo umore, nella freschezza della sua scappatella, quel senso di leggerezza per avercela fatta senza essere acciuffato. La giornata adesso è diversa, greve e minacciosa, carica di pioggia, e Cotter guarda Mays che sembra rimpicciolito al centro del campo,

in mezzo a tutto quello spazio, ridotto alla taglia di un bambino, e si chiede come faccia quel tipo a fare i lanci che fa, a caricare e lanciare, con tutta quella forza. Gli piace guardare il campo sotto i riflettori anche se è preoccupato per la pioggia, anche se è solo pomeriggio e l'effetto non è lo stesso di una partita notturna, quando il campo e i giocatori sembrano del tutto separati dalla notte che li circonda. E' stato a una sola partita notturna in vita sua, è sceso per la collinetta dietro lo stadio con suo fratello, il maggiore, per immergersi in una ciotola di luce colorata. Allora gli era parso che ci fosse un'ignota energia che esplodeva dalle torri dei riflettori, un lavoro più intenso della terra, che isolava i giocatori e l'erba e le righe di gesso passate a rullo da qualsiasi cosa avesse mai visto e immaginato."

0. Sacks, Zio Tungsteno, Milano, Adelphi 2002:

"Mi piaceva la luce, soprattutto quella delle candele : del sabato che mia madre accendeva il venerdì sera mormorando una preghiera. Quando erano accese, non avevo più il permesso di toccarle: erano sacre, mi dicevano, e sacra era la loro fiamma, certo non una cosa con cui giocherellare. Ero incantato dal piccolo cono di fuoco blu al centro della candela - perché era blu? In casa avevamo delle stufe a carbone e io spesso fissavo il cuore della fiamma, osservandola passare da un tenue bagliore rosso all'arancio e al giallo; poi ci soffiavo sopra con il mantice fino a farla splendere quasi al calor bianco. Mi chiedevo: se fosse diventata abbastanza calda, avrebbe brillato di blu, avrebbe raggiunto il calore blu? Il sole e le stelle bruciavano nello stesso modo? Perché non si spegnevano mai? Di che cosa erano fatti? [...] Lo chiamavano zio Tungsteno da tempo immemorabile, perché fabbricava lampadine a incandescenza il cui sottile filamento era fatto di tungsteno. La sua azienda si chiamava Tungstalite; spesso lo andavo a trovare nel vecchio stabilimento di Farringdon e stavo a guardarlo mentre lavorava, con una camicia dal colletto a punte ripiegate e le maniche arrotolate. La polvere scura e pesante di tungsteno veniva pressata, martellata, sinterizzata al color rosso, e poi tirata in fili sempre più sottili dai quali ottenere i filamenti delle lampadine."

2.

NIKOLAJ GOGOL

Nevskij Prospekt, dai "Racconti di Pietroburgo", composti tra il 1835 e il 1840; introduzione e traduzione di Tommaso Landolfi, Milano, BUR 1974 (prima ed. italiana Milano, Rizzoli 1949)

"Non c'è niente di più bello della Prospettiva, almeno a Pietroburgo: per questa città la Prospettiva è tutto...che rapida fantasmagoria vi si compie nel corso d'una sola giornata! Quanti cambiamenti subisce la prospettiva nel corso di sole ventiquattro ore!

...Non appena le tenebre cadono sulle case e sulle strade, e il vigile s'arrampica sulla scala ad accendere i lampioni, e dai bassi finestrini delle botteghe occhieggiano quelle stampe che non hanno il coraggio di mostrarsi durante il giorno, allora la prospettiva di nuovo s'anima e ricomincia il movimento. Sopravviene adesso quell'ora arcana quando i lampioni prestano a ogni cosa una luce ingannevole e portentosa...A quest'ora si sente per aria non so che scopo, qualcosa di mirabolante,

i passi di tutti s'affrettano e diventano per lo più assai ineguali. Ombre lunghe passano sulle mura e sul selciato e quasi raggiungono colle teste il Ponte della Polizia...I passanti diradavano, la strada si faceva più tranquilla, la bella si guardò attorno e a lui parve che un leggero sorriso brillasse sulle sue labbra. Tremò egli tutto e non voleva credere ai suoi occhi. No, era stata l'ingannevole luce di un lampione a riflettere sul suo volto la parvenza d'un sorriso; no, la sua fantasia si faceva beffe di lui! Ma il fiato gli restò mozzo nel petto, tutto in lui si mutò in vago tremore, tutti i suoi sensi ardevano e tutto davanti a lui era avvolto da una nebbia. Il marciapiede scorreva sotto di lui, le carrozze coi galoppanti cavalli parevano immote, il ponte dilatava il suo arco e si spezzava, le case stavano col tetto all'ingiù, la garitta gli ruzzolava incontro, e l'alabarda del vigile, insieme colle lettere d'oro d'un insegna e colle forbici ivi tracciate, gli pareva brillasse giusto sulle sue ciglia...Oh, non vi fidate della Prospettiva! Io sempre mi avvolgo più stretto nel mantello, quando ci passo, e mi studio di non guardare gli oggetti circostanti. Tutto è qui inganno, tutto delirio, tutto è altro da ciò che sembra...Lungi, in nome di Dio, lungi dal lampione! E presto, il più presto che potete, passate oltre! È ancora una fortuna se avrete evitato che esso lasci gocciare il suo olio graveolente sul vostro elegante soprabito. Ma anche a prescindere dal lampione, ogni cosa qui respira l'inganno. Essa mente a ogni ora, questa Prospettiva, ma più che mai quando la notte colla sua folta massa vi scende facendo risaltare le mura bianche e giallastre delle case, quando l'intera città si tramuta in tuono e in lampo, miriadi di carrozze si riversano dai ponti, i postiglioni gridano e balzano sui cavalli, e quando il demonio stesso accende le luci solo per mostrare ogni cosa in un fallace aspetto.”

C. Baudelaire, *Le peintre de la vie moderne* (1863), ed. it. Venezia Marsilio 2002, a cura di G. Violato.

III. L'artiste, homme du monde, homme des foules et enfant: “Ainsi l'amoureux de la vie universelle entre dans la foule comme dans un immense réservoir d'électricité. On peut aussi le comparer, lui, à un miroir aussi immense que cette foule; à un kaléidoscope doué de conscience, qui, à chacun de ses mouvements, représente la vie multiple et la grâce mouvante de tous les éléments de la vie [...] quand M.G., à son réveil, ouvre les yeux et ce qu'il voit le soleil tapageur donnant l'assaut aux carreaux des fenêtres, il se dit avec emords, avec regrets: “Quel ordre impérieux! Quel fanfare de lumière! Depuis plusieurs heures déjà, de la lumière partout! De la lumière perdue par mon sommeil! Que de choses éclairées j'aurais pu voir et que je n'avais pas vues!” Et il part! Et il regarde couler le fleuve de la vitalità, si majestueux et si brillant. Il admire l'éternelle beauté et l'étonnante harmonie de la vie dans les capitales, harmonie si providentiellement maintenue dans le tumulte de la liberté humaine. Il contemple les paysages de la grande ville, paysages de pierres caressés par la brume ou frappés par les soufflets du soleil”

G. Doré, *London a pilgrimage* 1872. ed. it. Roma-Bari, Laterza 1972
Il racconto di Doré è quasi una sorta di passaggio dall'oscurità

dei docks, della città del lavoro mercantile, della malavita alla solarità dei sobborghi, dei luoghi e dei riti mondani di quella classe dei nobili che non deve lavorare per vivere. E' il racconto per immagini dove tuttavia prevale la Londra buia e notturna rischiarata da lampioni o lanterne. Così è narrato l'ingresso in città, lungo il Tamigi: "Osserviamo che, tra Greenwich e Londra, il Commercio non ha ripartito equamente i suoi tesori tra la sponda sinistra e quella destra del fiume, 'come la spina dell'aringa sta in mezzo alle due parti', per parlare come nell'isola di Man. Ma ora, passato il famoso Ospedale e il 'Trafalgar' destinato alle baldorie, con le sue gaie finestre e i bei davanzali, la maggior parte dell'attività fluviale si sposta sulla destra, dove, nelle anse del fiume, il naviglio sembra serrato in strette file, a schiera, fuori della terraferma. In primo piano, il cielo è tutto solcato dal sartiame. L'acqua formicola di marinai indaffarati. Si sente parlare tutte le lingue. Le imponenti flotte transoceaniche, che sono la guardia d'onore del Commercio universale, danno il benvenuto all'ospite appena arrivato dal mare. ... non c'è occhio d'artista che guardi i gruppi e le attività, mutevoli ad ogni istante, della costa - e specialmente della costa del Middlesex - senza decidere più d'una volta di tornare indietro e di sbarcare. Gli scorci di anditi oscuri e di vetuste abitazioni diroccate; le taverne all'angolo delle strade, graziosamente devianti dalla pedicolare; le scale sgangherate dei barcaioli; le massicce travi di legno dei vecchi magazzini; le mercanzie dondolanti per aria, a mezz'altezza tra la chiatta e il deposito; gli imbarcaderi neri e informi e le goffe figure che vi stanno sopra; il tutto d'un colore grigio, sotto un cielo grigio uniforme" "La nave tocca il malsicuro imbarcadero: si sgombera la passerella; ed ora il forestiero fa la sua prima conoscenza con i londinesi. Se la Via Silenziosa che porta a Londra mostra uno dei lati più vivaci e imponenti della città, le rive del Tamigi ne mettono a nudo la povertà ... Il londinese ridotto alla caccia dei lavori più disparati sul lungo fiume, è un reietto, impossibile da classificare. Quasi sempre è un poco di buono; ma senza l'elasticità e la baldanza dello chiffonier parigino, o del bighellone newyorchese ... [Ecco Thames street:] Dal nord scorre la vita della grande città; dal sud quella del fiume famoso che ogni forestiero è impaziente di vedere. Nei suoi momenti di maggiore attività, questa strada fa più impressione di Cheapside. Barcaioli, scaricatori, sensali di pesce, marinai, carrettieri, fruttivendoli, tutti mescolati alle fiumane di passeggeri che salgono e scendono frettolosi dai battelli, fermati dai venditori ambulanti di ogni tipo, importunati dai mendicanti nel loro fortunoso cammino tra montagne di merci, bancarelle di pesce e di frutta, vetture di piazza e carri: tutto offre un tal quadro di mille faccende sbrigate in un solo luogo, quale non può vedersi in alcun'altra città sulla faccia della terra. E il quadro cambia ogni cento metri. Ad ogni angolo si presenta una immagine nuova per il nostro taccuino un singolare vano di porta, basso e scuro, al di là del quale si scorge un'argentea striscia d'acqua attraverso le pile di merci, e balle sospese a mezz'aria - ...- e contro il cielo, un reticolato di funi, viste come dal ponte di un brigantino! Una taverna fiammeggiante di luce, con una allegra comitiva di marinai."