



5

MAGAZINE

LUCE PER L'ARCHITETTURA
GLOBALE

Semestrale di architettura e tecnologia della luce **Italy only € 13,00**

Poste Italiane s.p.a. - Spedimento in Abbonamento Postale
D.L. 359/2003 (conv. in L. 27/02/2004 art.1, comma 1, DCB Milano. (TASSA RISCOSSA)



[RLH]

RAFAEL LOZANO-HEMMER

PROGETTARE L'IMPREVEDIBILE

DESIGNING THE UNEXPECTED

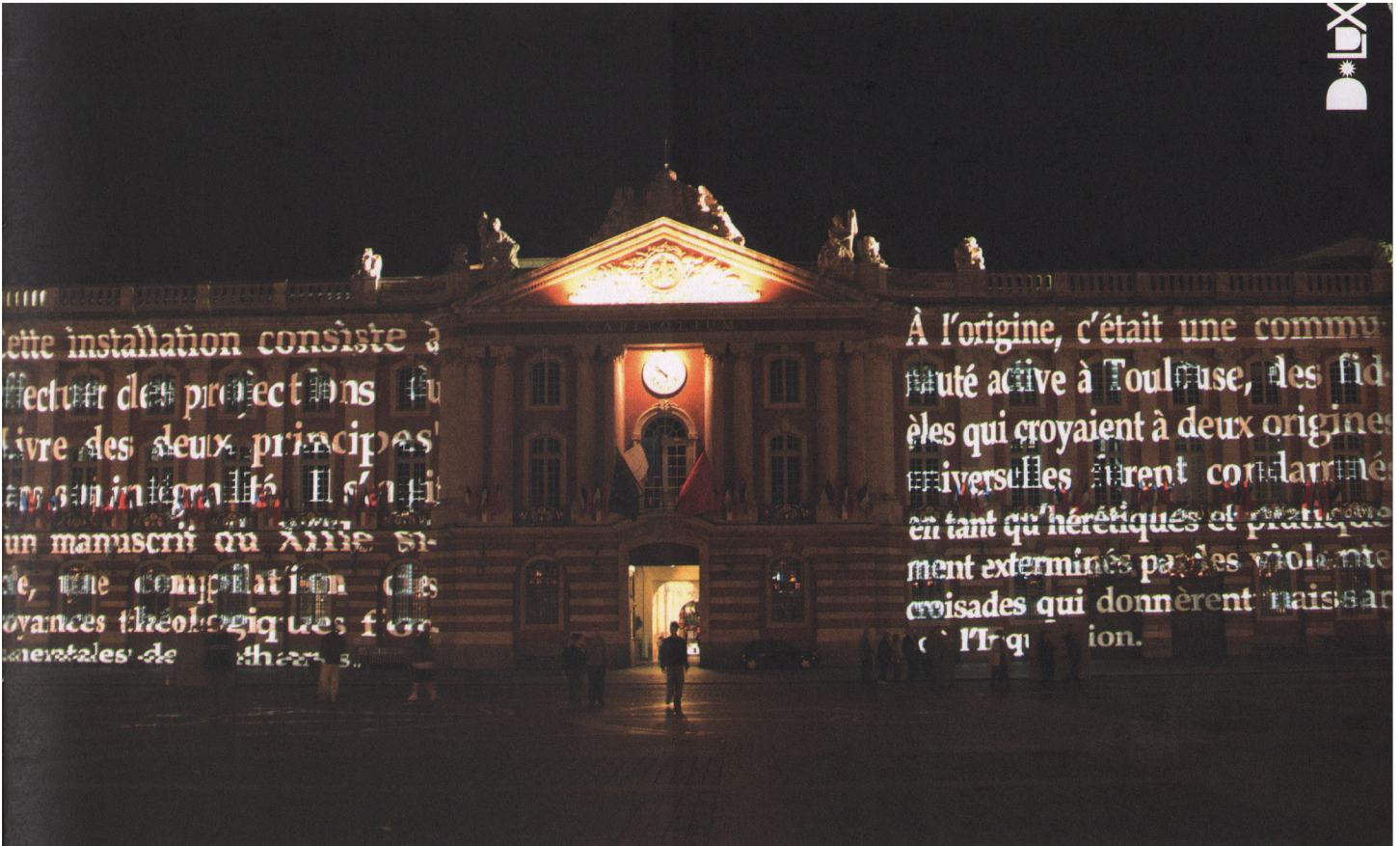
Nel contesto attuale caratterizzato da rapporti non solo sempre più stretti tra arte e tecnologia ma considerati insostituibili nella strutturazione di nuovi linguaggi per il mondo contemporaneo, le ricerche di Rafael Lozano-Hemmer individuano alcuni aspetti essenziali delle relazioni tra consapevolezza dell'artista e confronto delle modalità comunicative con il pubblico dell'arte

In today's world with the much closer relationships between art and technology, considered to be an irreplaceable bond for the creation of new languages in the contemporary world, the research performed by Rafael Lozano-Hemmer identifies some essential aspects of the relationship between the artist's awareness and the communication with the art-loving public

Le sperimentazioni di Lozano-Hemmer dalla metà degli anni Novanta si indirizzano a sondare alcuni ambiti che interessano in modo particolare l'interattività e le possibilità di applicazione di studi e modelli scientifici in uno scenario che impone riflessioni che riguardano il ruolo della tecnologia anche nella prospettiva di una riconfigurazione degli apparati teorici ed estetici. Le realizzazioni di Lozano-Hemmer prendono avvio da valutazioni e suggestive comparazioni con i contributi del recente pensiero scientifico; la teoria del caos, la quantica applicata alla computerizzazione e soprattutto la scienza della complessità offrono all'artista un potente stimolo creativo e un campo aperto alla sperimentazione. Lozano-Hemmer reputa irrinunciabile, oltre che profondamente connaturato al nostro tempo, il rapporto con la tecnologia e la sua continua evoluzione come precisa nell'intervista rilasciata a José Luis Barrios: "Soprattutto nel rispetto dell'idea di comprendere la tecnologia non come uno strumento, o qualcosa che sia separata da noi, ma piuttosto come una 'seconda pelle' per usare le parole di Marshall McLuhan. Dopo la fine della fenomenologia la gente non si è più meravigliata della natura della coscienza pre-linguistica. Allo stesso modo, ora noi crediamo sia impossibile

'Entanglement', 2005 (ph: Antimodular Research).





pensare al nostro mondo senza la tecnologia semplicemente perché la tecnologia è diventata il linguaggio oppure l'imprescindibile tramite dei nostri pensieri. Lavoro con la tecnologia non perché sia originale, ma semplicemente perché è inevitabile ed ovvia nella nostra società". Lozano-Hemmer riferendosi al saggio di Walter Benjamin 'L'opera d'arte nell'era della sua riproducibilità tecnica' evidenzia anche una condizione nuova propria dell'uso delle tecnologie digitali; l'aura che ogni opera d'arte possiede secondo Benjamin e che con la perdita del carattere di unicità si era irreversibilmente modificata ritrova una nuova e intensa dimensione proprio nelle nuove relazioni che grazie alla tecnologia è in grado oggi di stabilire: "Ad ogni modo, io credo – sostiene Rafael Lozano-Hemmer – che con la tecnologia digitale l'aura sia cambiata, e davvero molto, perché ciò che la tecnologia digitale enfatizza, attraverso l'interattività, è la lettura multipla, l'idea che un'opera d'arte sia creata per la partecipazione dell'utilizzatore. L'idea che un'opera d'arte non sia ermetica, ma sia qualcosa che ha bisogno della propria esposizione come scopo della sua esistenza è fondamentale per comprendere tale 'vendetta dell'aura". Il computer, insieme ai suoi linguaggi di programmazione, unifica e amalgama i differenti mezzi di comunicazione; inoltre permette la programmazione senza 'regole' mediante l'applicazione di formule matematiche non-lineari come l'automa cellulare o di algoritmi per la compressione-decompressione di informazioni. La macchina è in grado perciò di catturare condizioni algoritmiche dall'esito imprevedibile, anche per lo stesso autore. D'altra parte la nota teoria di Edward Lorenz definita effetto farfalla, intesa come valutazione di fatti minimi sul corso degli eventi, ha suggestionato la cultura degli ultimi vent'anni. René Thom, autore della teoria delle catastrofi, afferma l'importanza di una grammatica comune ai fenomeni più disparati e spiega come questi presupposti teorici siano basati sull'idea che certe discontinuità naturali siano associabili a processi conflittuali. "Il conflitto – scrive – è il padre di tutte le cose. Qualsiasi forma deve la sua origine a un conflitto". Rafael Lozano-Hemmer a partire da queste analisi individua due ambiti di ricerca dall'intenso potenziale creativo: l'interattività intesa come possibilità di espandere nuove corrispondenze con lo spazio fisico e le "tecnologie dello sguardo fisso" derivate dalle teorie di Michel Foucault, panoptic e post-optic, telecamere di sorveglianza, sistemi computerizzati di controllo dove lo sguardo fisso del pubblico può rispecchiarsi/confrontarsi nello sguardo fisso computerizzato. Lozano-Hemmer sottolinea la forza di una corrispondenza dell'arte con la propria stessa essenza; la capacità di una vita autonoma delle opere d'arte in continuo stato di trasformazione:



“Oggi l’arte digitale, attualmente tutte le arti, hanno consapevolezza. Ciò è sempre stato vero, ma oggi noi diventiamo consapevoli della consapevolezza dell’arte. Le opere d’arte ci ascoltano, ci vedono, esse percepiscono la nostra presenza e aspettano le nostre sollecitazioni”. Quella che l’artista propone è un’interpretazione dello spazio inteso come scenario da esplorare e dilatare percettivamente grazie alla tecnologia. Una tecnologia sofisticata ma di impatto immediato che permette anche di creare interazioni e rispecchiamenti inediti con il pubblico e di visualizzare ciò che in molti casi si presenta come immateriale; le immagini reali e virtuali del pubblico, le loro ombre portate o ritagliate, il battito dei loro cuori o le parole dei loro messaggi lievitano come liberate in una nuova leggera e accattivante dimensione. “Nel mio lavoro cerco di incoraggiare l’eccezionalità – sostiene l’artista – la lettura eccentrica dell’ambiente, memorie aliene (significati, quelli che non appartengono al luogo). Non voglio sviluppare installazioni site-specific ma piuttosto focalizzare le nuove relazioni temporali che emergono da una situazione artificiale che io chiamo relationship-specific”. E proprio questo complesso sistema di relazioni originate dall’artificialità progettuale è la matrice del lavoro di Rafael Lozano-Hemmer che distingue due generi di ricerche: quelle che definisce come “Architetture Relazionali” e le “Subculture”. L’artista usa per la prima volta il termine relazionale, che caratterizzerà in seguito molti suoi lavori, nel 1994 per descrivere un’installazione di telepresenza; egli spiega di aver individuato la definizione in un saggio di neurologia di H. R. Maturana e F.J. Varela e di essersi interessato alle funzioni relazionali che legavano il web con altri ambiti ma anche di distanziarsi dall’Esthétique Relationelle di Nicolas Bourriaud. Il relazionale mette in evidenza la dematerializzazione del contesto reale per rivolgersi ad interpretare piuttosto la dissimulazione, spesso ottenuta attraverso una “architettura d’informazioni” che si distingue e si aggiunge alla fisionomia fisica dello spazio, contrapponendosi alla definizione di virtuale, piano che allude invece a qualcosa di più simile a un simulacro. Le ‘Subculture’ sono installazioni generate tramite il contagio che deriva da processi non-lineari; più entità virtuali o robotiche sono interconnesse in modo da determinare un comportamento imprevedibile in relazione alla presenza dei visitatori creando diversi modelli di interferenze creativamente assorbite nel funzionamento dell’opera. La questione riguarda ancora il coinvolgimento-ricezione del pubblico; tra l’intelligenza collettiva teorizzata da Pierre Levy, l’idea di un’unica comunità virtuale e globale, e il concetto di intelligenza connettiva formulata da Derrick de Kerchove, i due fronti delle sperimentazioni elettroniche, Lozano-Hemmer esplora la dimensione più produttiva e libera della connettività, il suo svilupparsi su molteplici piani alla ricerca dei possibili risultati di tali, anche insolite, relazioni. La luce ma anche le ombre rivelano una natura inedita e sorprendente nelle realizzazioni di Rafael Lozano-Hemmer come nell’installazione interattiva ‘Under Scan’ presentata nel 2005 a Trafalgar Square a Londra. I passanti vengono individuati attraverso un sistema computerizzato per la determinazione delle traiettorie e nel contorno occupato dall’ombra di ognuno appaiono video-ritratti di altri individui. Oltre mille visi ripresi in molti diverse città si alternano casualmente animandosi appena svelati dall’ombra e quando l’osservatore si allontana il ritratto sembra guardare lontano, fino a scomparire e a dissolversi se nessuno lo riattiva. A tratti la griglia per la calibratura del sistema si manifesta ma solo per poche sequenze poiché ogni sette minuti il circuito si resetta per riconfigurarsi nuovamente. Spesso lo spazio si dispone a ricevere il pubblico e le sue proiezioni-relazioni in modo spettacolare come ‘Two Origins’ del 2002, opera presentata a Tolosa, o nella recente installazione ‘Pulse Park’ realizzata al Madison Square Park di New York. A Tolosa la place du Capitole con la sua suggestiva architettura viene trasformata dalla proiezione delle pagine del manoscritto eretico del XIII secolo intitolato ‘The Book of Two Origins’ che si riferisce alla comunità catara presente in Europa credente nelle due origini dell’universo; le parole però sono illeggibili perché sovrapposte fino a che il corpo dell’osservatore non si interpone alla fonte di luce rendendo visibile nei limiti della propria ombra il contenuto del testo. In ‘Pulse Park’, invece, il battito cardiaco dei visitatori si trasforma in un pulsare dello spazio che coinvolge l’intera scena urbana. Gruppi di proiettori collocati ai margini del grande tappeto erboso attivano ritmiche sequenze luminose originate dai sensori in grado di misurare il battito cardiaco dei partecipanti in una emozionante operazione di visualizzazione dei segnali vitali. Se in ‘Pulse Front’ nel 2007 a Toronto la visualizzazione del ritmo cardiaco era affidata a grandi raggi diversamente orientati verso il cielo, in ‘Pulse Room’, installazione presentata da Rafael Lozano-Hemmer alla Biennale di Venezia nello stesso anno, un’interfaccia collocata su un lato dell’ambiente tramite un computer rileva le pulsazioni cardiache dello spettatore attivando in progressione le trecento lampadine presenti nella stanza. ‘Vectorial Elevation’, l’opera messa a punto dall’artista in Messico nel 1999 permetteva a migliaia di persone di controllare e manipolare

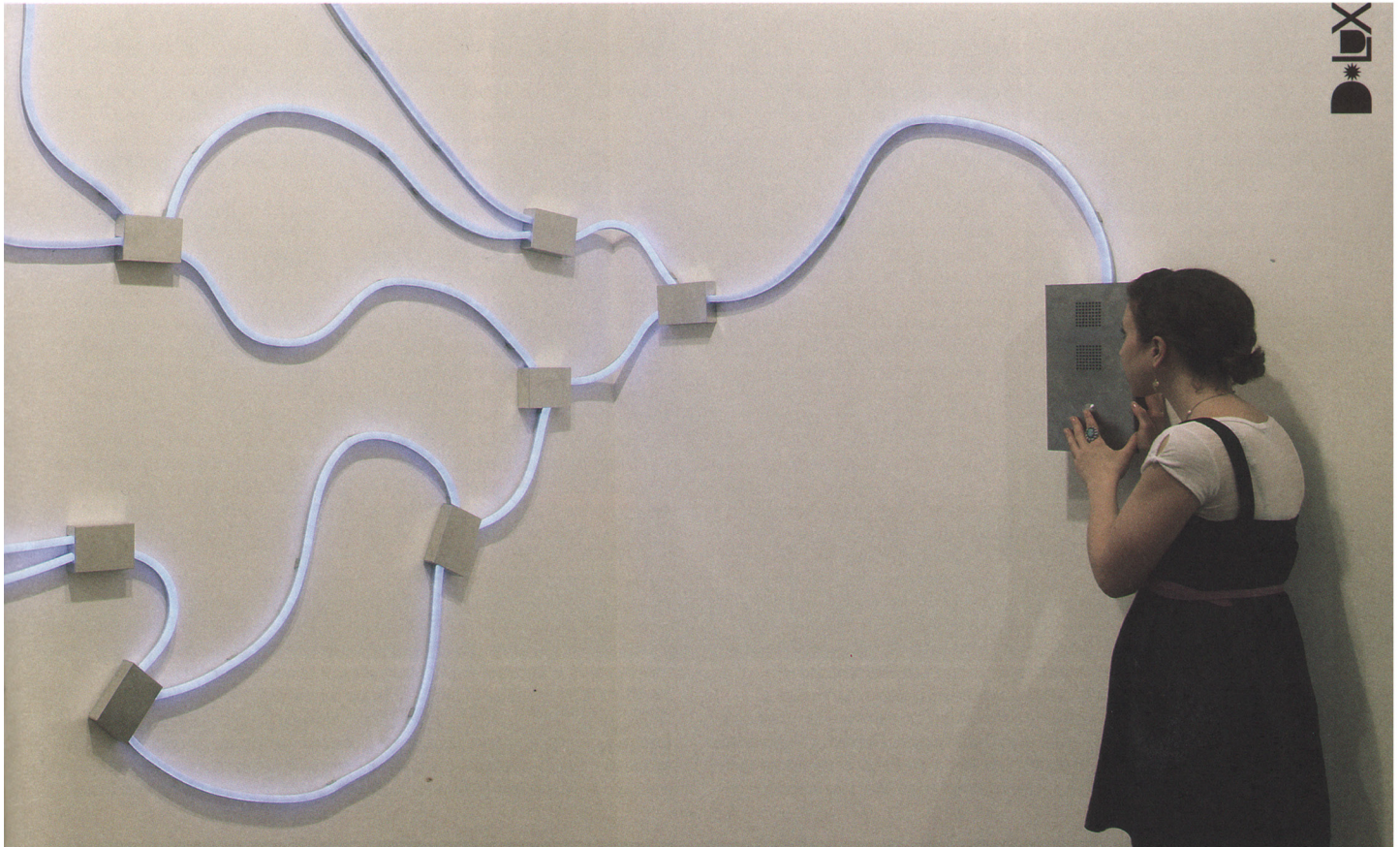
Quattro esempi di ‘Body Movies’: i primi tre a Hong Kong, China, 2006 (ph: Antimodular Research); l’ultimo a destra, del 2001 a Rotterdam (ph: Jan Spruij).



attraverso la rete enormi fasci di luce posizionati in alcuni luoghi emblematici dello spazio urbano mentre in 'Amodal Suspension' del 2003 la luce generata da venti potenti proiettori collocati all'esterno del Center for Arts and Media di Yamaguchi traducono in sequenze luminose i messaggi di testo inviati dal pubblico attraverso il telefono o mediante internet. Il contenuto delle parole viene così materializzato e reso visibile trasformando il cielo in un immenso tabulato. La tecnologia, non solo quella degli apparecchi telefonici mobili estremamente familiare e consueta ma anche la meno amichevole e affabile ad esempio quella delle telecamere di controllo, anziché creare soggezione, viene impiegata in modo da evocare, viceversa, un senso di complice coinvolgimento come in 'Body Movies'. Un sistema di video sorveglianza a tracciatura mostra alternativamente ritratti giganteschi nelle altrettanto gigantesche ombre dei passanti in un'installazione interattiva in cui le proiezioni arrivano ad occupare tra i 400 e i 1800 metri quadri e i cui esiti possono svilupparsi tra artificio e gioco. "Body Movies – spiega Lozano-Hemmer – è l'opera in cui le ombre rivelano enormi ritratti fotografici, più esattamente invitano la gente a giocare con loro in uno spazio pubblico e a giocare ad essere l'altro, come una specie di burattinaio invertito. Il potenziale plastico dell'ombra è utilizzato non come un'assenza, perdita o oscurità, ma come una finestra per una realtà artificiale". 'Entanglement' è quella che Rafael Lozano-Hemmer definisce una "subculture", realizzata con due neon che scrivono due identiche parole luminose che alludono al rapporto di condivisione di ogni esperienza di due particelle. Entanglement è un termine della fisica quantica utilizzato per descrivere una curiosa proprietà che consente a due diverse entità di agire e reagire come una sola. Così nell'installazione le due scritte sono dotate di interruttori che si attivano grazie a comandi computerizzati e connessi tra di loro mediante internet; le due parti anche se molto distanti risultano sempre legate e mai indipendenti.

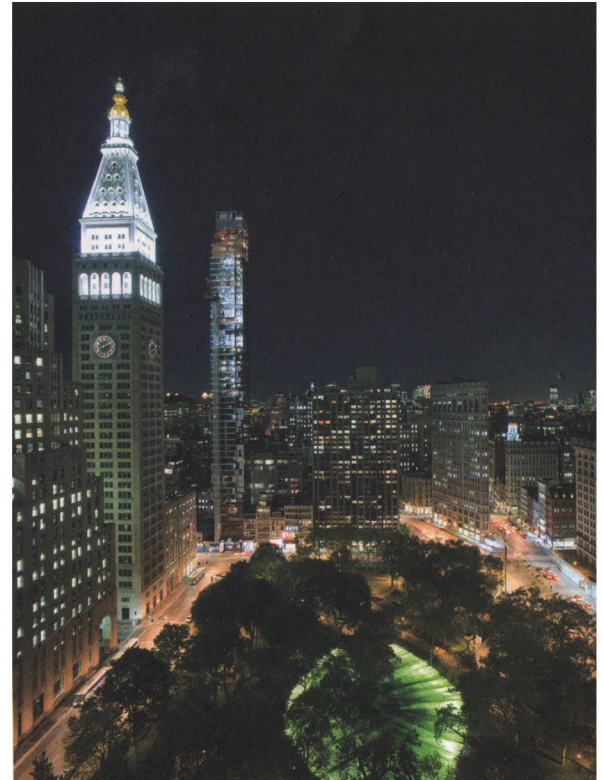
The experimentation by Lozano-Hemmer from the mid-Nineties was specifically devised to

examine particular areas – interactivity and the possibilities offered by the application of scientific studies and models – in a scenario that examines the role played by technology even with regards a rearrangement of the theoretical and esthetic apparatus. The starting point for the creations by Lozano-Hemmer were the evaluations and the suggestive comparisons of the contributions from recent scientific thinking; the theory of chaos, quantum science applied to computerization and particularly the complex ideas which offer the artist a powerful creative stimulus and a field wide-open to experimentation. Lozano-Hemmer considers the relationship with technology and its continual evolution to be absolutely essential as well as being an integral part of our lives. He stated in the interview released to José Luis Barrios: "Above all with respect to the idea of understanding technology not as a tool, or as something that is separate from us, but rather as a second skin to use the words of Marshall McLuhan. After the end of phenomenology people no longer wondered about the nature of pre-linguistic consciousness. In the same way, we now consider it impossible to think about our world without technology simply because technology has become the language or the unavoidable medium for our thoughts. I work with technology not because it is original, but precisely because it is inevitable and commonplace in our global society". In reference to the book by Walter Benjamin, Lozano-Hemmer commented "The work of art in the period of its technical reproduction" also highlights a new condition for the use of digital technology; according to Benjamin, the aura intrinsic to every work of art and the loss of the unique and irreversibly-modified personality finds a new and intense dimension in the relationships that are formed thanks to technology". According to Lozano-Hemmer "However, with digital technologies I believe that the aura has returned, and with a vengeance, because what digital technology emphasizes, through interactivity, is the multiple reading, the idea that a piece of art is created by the participation of the user. The idea that a work is not hermetic but something that requires exposure in order to exist is fundamental to understand this vengeance of the aura". Along with its program languages,

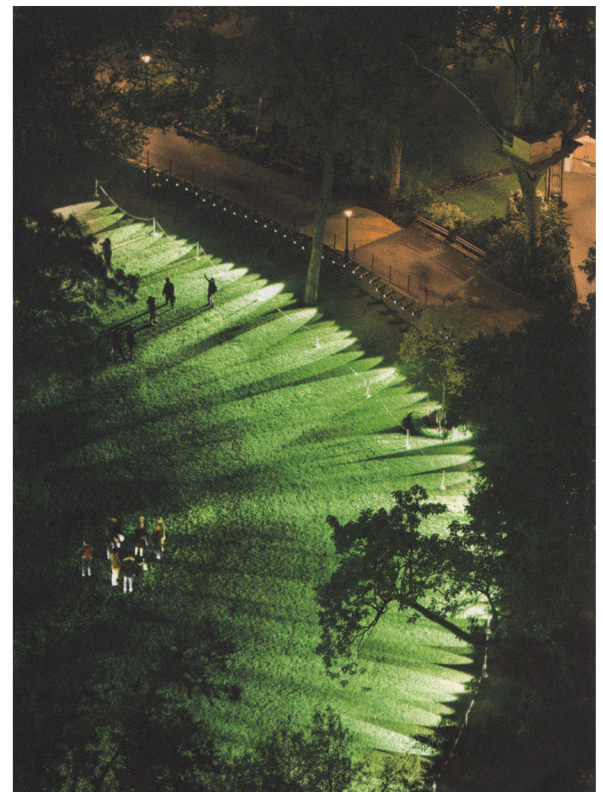


'Less than Three, led version', 2008, Haunch of Venison, Londra (ph: Antimodular Research).

the computer unifies and amalgamates the different means of communication; moreover, it consents lawless programming through the application of non-linear mathematical formulas such as the cellular automation or algorithms for the compression-decompression of information. The machine is capable of capturing algorithmic conditions that produce an unexpected outcome that will even surprise the author himself. On the other hand, there is the well-known theory of Edward Lorenz defined as the butterfly effect, intended as an examination of the minimum facts during the course of events, pointing to the culture of the last twenty years. René Thom, who defined the theory of the catastrophes, confirmed the importance of grammar common to a whole range of phenomena and explained how these theoretical conditions are based on the idea that certain natural discontinuities can be associated with the processes of conflict. "Conflict – he wrote – is the forerunner of everything. Any existing shape or form owes its origins to conflict" Using these analyses as the starting points, Rafael Lozano-Hemmer identified two areas of research rich with intense creative potential: interactivity intended as the possibility of expanding new parallels with the physical space and the 'technologies of the fixed stare', which derived from the theories of Michel Foucault, panoptic and post-optic, surveillance CCTV, computerized control systems where the fixed stare of the general public can be reflected in/compared to the fixed computerized stare. Lozano-Hemmer underlined the power when art corresponds to its equal: the work of art's ability to live an independent life in a continual state of transformation: "Today digital art, actually all art, has awareness. This has always been true, but we have now become aware of art's awareness. Pieces listen to us, they see us, they sense our presence and wait for us to inspire them, and not the other way around". What the artist presents is an interpretation of space as a scenario to be explored and perceptively expanded thanks to technology. The technology is sophisticated but of immediate impact; it also creates interaction and original reflections with the general public, and the visualization of what in many cases is presented as immaterial; the real and virtual images of members of the public, their shadows that have been carried or extracted, their heart-beats or the words contained in their messages are lifted and released in a new lightweight and captivating dimension. "In my work I try to encourage exceptionalism, eccentric reading of the environment, alien memories (meaning, those that don't belong to the site). I don't want to develop site-specific installations but rather focus on the new temporal relationships that emerge from the artificial situation, what I call relationship-specific art". And it is this complex system of relations that emerged from the artificial design content, the matrix of the work by Rafael Lozano-Hemmer. It identifies two different types of research: one defined as "Relationship Architecture" and the "Subsculpture". The artist uses the word 'relationship' for the first time and this will later characterize many of his projects, for example in 1994 to describe the installation of tele-presence; he explained that he had identified the definition in a book of neurology by H. R. Maturana and F.J. Varela and that he was interested in the relationship functions that connected the web to other sectors but also distanced it from the Esthétique Relationelle by Nicolas Bourriaud. The relationship highlights the dematerialization of the real context. It interprets the dissimulation, which is often achieved through an 'architecture of information'; this stands-out and is added to the physical dimension of space, diagonally positioned to the definition of the virtual, a plan that alludes to something that more closely resembles a simulacra. The "Subsculptures" are installations generated from the contamination that derives from non-linear processes; a number of virtual or robotic entities are interconnected in order to determine unpredictable behavior in relation to the presence of visitors; it produces a number of different interference models that were inventively absorbed into the creation. The question once again focused on the involvement or interception of the general public; the collective intelligence theorized by Pierre Levy, and the idea of a single virtual and global community and the concept of connective intelligence formulated by Derrick de Kerchove are considered as the two fronts of electronic experimentation. Lozano-Hemmer explored the most productive and liberated dimension of connectivity, its development on a number of different planes to achieve results from this somewhat unusual relations. The light and the shadows reveal an original and unexpected form of nature in the creations by Rafael Lozano-Hemmer. For example, the interactive installation 'Under Scan' presented in 2005 in London's Trafalgar Square. Passers-by were identified by a computerized system that determined the trajectories and the immortalized the video-portraits of other individuals which can be seen in the shadow surrounding each one. More than one thousand faces filmed in many different cities alternate casually and spring to life as soon as the shadows have been left behind. When the observer moves away, the portrait appears to be looking into the distance until it disappears and dissolves if no-one is there to re-activate it. In some instances, the grid used to calibrate the system appears but just for a few frames because every seven minutes the circuit is reset to re-configure once again. Often the space is arranged to welcome the public and their images – spectacular relations such as 'Two Origins' dating 2002, presented in Toulouse; or the recent



'Pulse Park', 2008, Madison Square Park, New York City (ph: James Ewing).



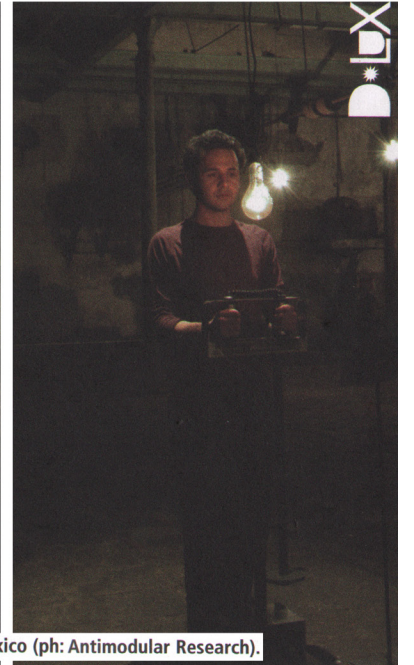
'Under Scan', 2008, Londra/London (ph: Antimodular Research).



'Pulse Front', 2007, Toronto (ph: Antimodular Research);



'Pulse Room', 2006, Puebla, Messico/México (ph: Antimodular Research).

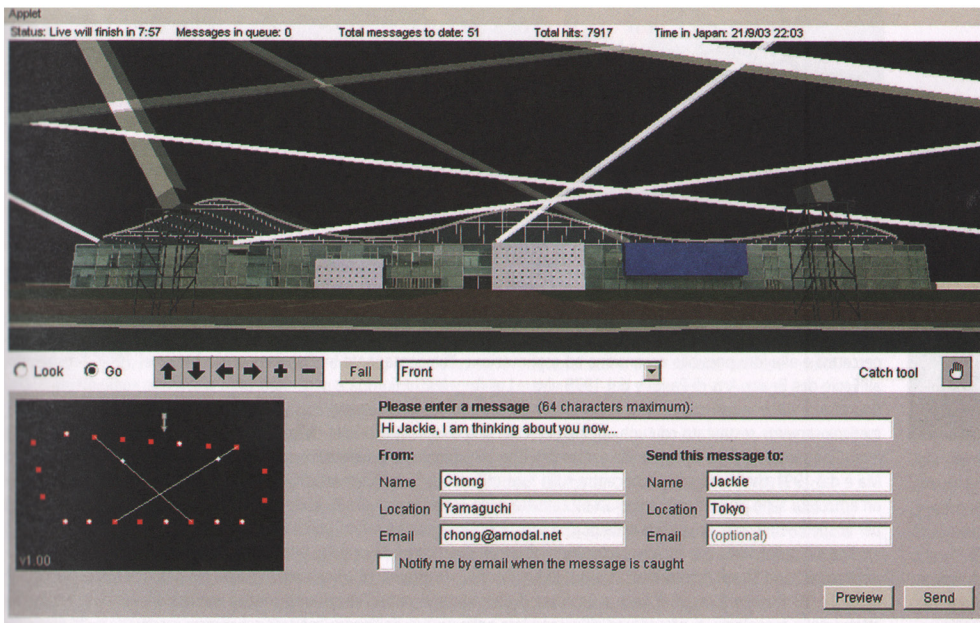


installation 'Pulse Park' in New York's Madison Square Park. In Toulouse, the Place du Capitole with its suggestive architecture was transformed by the projection of pages from the heretic manuscript dating back to the XIII century called 'The Book of Two Origins'. This refers to the European Catharist community that believed in the two origins of the universe; the words are illegible, they overlap until the observer's body is positioned in front of a light source allowing the text to become visible within the outline of his shadows. In 'Pulse Park' on the other hand, the visitor's heartbeat is transformed into a pulsation of the space which involves the entire urban scenario. Groups of projectors positioned on the edges of a large grassy lawn activate rhythmic light sequences; these originate from sensors that can measure the heart rate of the participants in a wonderful operation that visualizes the vital signs. In 'Pulse Front' (2007) in Toronto, the visualization of the heart beat was assigned to large rays oriented in different directions skywards; however, in 'Pulse Room', an installation presented by Rafael Lozano-Hemmer at the Venice Biennial that same year, a computer-mediated interface positioned on one side of the room, detects the spectator's heart beats and progressively activates the three-hundred bulbs installed in the room. Through the web, 'Vectorial Elevation', the creation the artist completed in Mexico in 1999 allowed thousands of people to control and manipulate enormous beams of light positioned in some emblematic locations of the urban space; in 'Amodal Suspension' (2003) the light generated by twenty powerful projectors positioned on the outside of the Center for Arts and Media in Yamaguchi translate the text messages sent by the public by telephone or through the Internet into luminous sequences. The words materialize and become visible, transforming the sky into a huge printout. Technology, and by this we are not just referring to the familiar mobile phone handsets but to also the less friendly CCTV cameras, instead of creating a sense of discomfort, is used to create a feeling of conspiratorial involvement – for example in 'Body Movies'. A tracking video-surveillance system projects gigantic portraits

in the equally gigantic shadows of the passersby in an interactive installation that can occupy between 400 and 1800 sq.m. and where the outcomes develop between the artificial and the playful. According to Lozano-Hemmer "Body Movies, the piece in which shadows reveal enormous photographic portraits, precisely invites people to play with their representations in a public space and to play at being the other, like a kind of inverse puppetry. The plastic potential of the shadow is used not as an absence, loss or darkness, but as a window to an artificial reality". 'Entanglement' is what Rafael Lozano-Hemmer defines as a "subsculpture"; it is produced with two neon lights that describe identical luminous worlds that allude to two particles sharing every experience. Entanglement is a term of quantum physics used to describe a curious property that allows two different entities to act and interact as one. The definition can also be applied to this installation, the two writings are fitted with switches that are activated thanks to computerized commands that are connected to each other by means of the Internet; the two parts, despite being far apart, are always linked and never independent.

Nella pagina accanto, 'Under Scan', 2006, Leicester (ph: Antimodular Research).





Sopra, 'Vectorial Elevation': a sinistra, Città del Messico, 1999-2000 (ph: Martin Vargas); a destra, Dublino, 2004. A lato, 'Amodal Suspension', 2003. Yamaguchi, Giappone (ph: ArchiBIMing).