

Shaping the **Culture of Light**

ECO
eco light project

a cura di

**Università Politecnica
delle Marche**



Finanziato
dall'Unione eurc
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



ISTITUTO
ITALIANO
DESIGN

©2026, Istituto Italiano Design Anwa
Direttore Responsabile: Andrea Lenterna
Ordine Giornalisti Regione Umbria (30.05.2013)
Approvazione del Comitato Scientifico di IID Srl

Progetto di comunicazione promozionale, stampa ed esecutivi grafici a cura di:
8.6 MARKETING S.R.L.
P.IVA: IT03178640540 - C.F: 03178640540
Perugia, Strada Trasimeno Ovest 215 - 06132 Italia
Grafica di copertina: Maria Bocelli

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione, di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi. Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% della presente opera rispettando in ogni caso le previsioni di legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni diverse da quelle sopra indicate (per uso personale - a titolo esemplificativo commerciale, economico, professionale - e/o oltre il limite del 15%) potranno avvenire solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da IID Srl.

L'elaborazione dei testi e delle immagini, anche se curata con scrupolosa attenzione, non può comportare specifiche responsabilità per eventuali errori o inesattezze.

Responsabile di progetto: Benedetta Risolo

Project Management: Gian Marco Revel

Con l'ulteriore contributo di: Nicola Alessandrini, Marine Arena, Corinna Bartoletti, Raimondo Biagiotti, Laura Biancalana, Maria Bocelli, Marcello Canarsa, Stefano Ceccarelli, Stefano Chiocchini, Nadia Cintia, Gaetano Corica, Maria Vittoria Fiorelli, Eleonora Granieri, Claudia Ioan, Sandrina Maggioli, Sara Minelli, Marta Mussini, Umberto Paesani, Sara Palazzetti, Nicola Palumbo, Guendalina Passeri, Francesco Pecorari, Elisa Pietrelli, Monica Pioggia, Carlo Pizzichini, Luca Ravanelli, Benedetta Risolo, Walter Risolo, Anna Maria Russo, Walter Sbicca, Simone Spaccia, Giovanni Tarpani, Alessandra Torresi, Rudy Trapassi, Massimiliano Tuveri, Ilaria Volonté.

www.eco-light.it (wp11)

© Istituto Italiano Design
Via XX Settembre 63, Perugia
www.istitutoitaliandesign.it

Finito di stampare: giugno 2026

ISBN 979-12-80235-47-3



Shaping the **Culture of Light**



eco light project

Finanziato dall'Unione Europea
Next Generation EU
Missione 4 Componente 1
CUP E96E24000000001

a cura di

**Università Politecnica
delle Marche**

da uno studio di

Gaetano Corica

finanziato da



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero
dell'Università
e della Ricerca**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

un progetto di



**ISTITUTO
ITALIANO
DESIGN**

in partenariato con



**UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE**

CONSERVATORIO STATALE DI MUSICA
G. Briccialdi di Terni
ISTITUTO SUPERIORE DI STUDI MUSICALI



POLIARTE
GRUPPO RAINBOW

e con il patrocinio di



**Città di
PERUGIA**



Comune di Terni



**Città di
Fabriano**

IL DISEGNO DELLA LUCE COME PROGETTO INSTALLATIVO

INTRODUZIONE

Questo progetto di ricerca è parte di Eco-Light, un progetto realizzato dall'Istituto Italiano Design di Perugia, in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche (referente della ricerca), il Conservatorio G. Briccialdi di Terni e l'Accademia di Belle Arti e Design PoliarTE di Ancona, finanziato dall'Unione Europea attraverso il programma Next Generation EU.

L'intento è quello di contribuire alla diffusione della Cultura della Luce, in rapporto alla quale l'operato di un light artist può rappresentare un fattore determinante in termini di sperimentazione e sensibilità. Per molto tempo, gli artisti che si sono discostati dal tradizionale manufatto artistico per avvicinarsi al tema della luce, non hanno ricevuto la dovuta considerazione. Le stesse esposizioni di Light Art si sono misurate con numerose difficoltà di natura tecnico-allestiva, quelle stesse che cercherò di affrontare in questo articolo. La luce d'artista si muove oggi in una realtà di maggiore considerazione, a cavallo tra una ricerca rigorosa ed una sfera di intrattenimento. E' importante valorizzarla, imparando a discernere le coraggiose esperienze di avanguardia e di solida struttura concettuale, da quel che rappresenta un gioco pirotecnico di grande impatto. La valorizzazione della luce d'artista può rappresentare il seme di un nuovo paradigma di consapevolezza, sensibilità e sostenibilità nell'uso della luce, che travalichi l'esperienza artistica per invadere la sfera sociale del nostro quotidiano.

COMPLESSITA' E PECULIARITA' DI UNA MOSTRA DI LIGHT ART

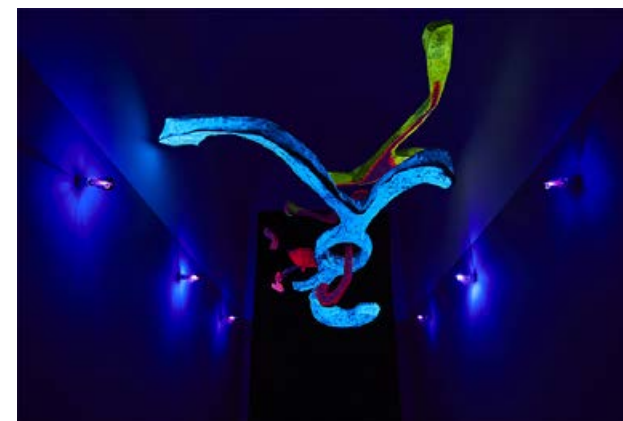
Un'esposizione artistica è frutto di un progetto tecnico e interdisciplinare che richiede la collaborazione attiva di professionalità diverse, al fine di convogliare un'idea attraverso un percorso strutturato che va dalla stesura di un concept alla sintesi finale della mostra.

Il bagaglio tecnico e professionale ha necessità di incontrare quella sensibilità che permetta da un lato il rispetto delle preesistenze di cui è permeato l'ambiente che ospita la mostra, dall'altra il carattere e le necessità installative e filologiche delle opere esposte, condensando tali attenzioni attorno al fulcro centrale del percorso espositivo.

La complessità di tale processo esclude la predeterminazione di un risultato univoco: sarà piuttosto la sintesi delle scelte curatoriali, progettuali e installative a determinare una



In alto il logo e l'immagine di riferimento del progetto Eco-Light, insieme con i principali partners e gli enti che supportano l'iniziativa



In alto alcuni ambienti spaziali di Lucio Fontana, realizzati dal maestro tra il 1949 ed il 1968 e ricostruiti in occasione della mostra Ambienti/Environment presso il Pirelli Hangar Bicocca (2017), a cura di Marina Pugliese, Barbara Ferriani e Vicente Todolí. Foto di A.Osio © Fondazione Lucio Fontana

particolare chiave di lettura e caratterizzare l'esperienza fruitiva delle opere. Tale assunto acquisisce piena valenza anche nell'ambito della Light Art, in rapporto alla quale sarà indispensabile mettere in luce alcune peculiarità.

Nel corso del Novecento l'opera d'arte ha concettualmente superato i limiti fisici del manufatto artistico (potremmo dire della cornice, per quanto concerne il dipinto) per invadere lo spazio espositivo rendendolo parte dell'opera, operando congiuntamente una trasformazione del pubblico da fruitore esterno a parte integrante dell'opera stessa. Quanto teorizzato (tra gli altri) da Lucio Fontana nei suoi studi sullo Spazialismo e rappresentato tanto negli Ambienti spaziali quanto nell'operazione plastica e iconografica del taglio della tela, rappresenta certamente una vocazione consolidata della sfera contemporanea, ma è anche qualcosa che appartiene intrinsecamente ad un'opera di Light Art: la luce non conosce confini e si propaga nello spazio interagendo con ciò che incontra, sino ad incorporarlo nella sua manifestazione. Ciò comporta la necessità di aver piena coscienza, in fase di progettazione, di quella che potremmo chiamare l'aura luminosa di ogni opera, al fine di rispettarne la manifestazione espressiva ed evitare che si vada a sovrapporre all'aura di altre opere, squalificandone la qualità espositiva: potremmo dire, in parole povere, che le opere di Light Art hanno bisogno di spazio, hanno bisogno di respiro.

La location che ospita la mostra non rappresenta pertanto un mero contenitore, i suoi ambienti diventano essi stessi sostanza concettuale e artistica, dal momento che la relazione opera-ambiente è un nucleo contenutistico inscindibile del progetto contemporaneo e influisce significativamente sull'esperienza del fruitore.

Nel corso del novecento l'arte contemporanea ha superato i limiti perimetrali del museo per investire qualsiasi luogo, dalla piazza cittadina al più remoto anfratto naturalistico, dalla corte di un edificio storico agli spazi di archeologia industriale. Se da un lato l'esigenza di investire luoghi non convenzionali ha assunto con Allan Kaprow, Joseph Beuys o il gruppo Fluxus la valenza teorica di attualizzazione e democratizzazione dell'Arte, dall'altra abbiamo maturato col tempo la consapevolezza che la valenza del luogo che ospita un'esposizione ha la capacità di influire in maniera spesso determinante sul significato stesso dell'operazione artistica e sulla sua resa esperienziale. Tale assunto acquisisce valore cruciale per la luce d'artista, la cui presenza immateriale diviene tangibile grazie all'interazione con quel che diviene il suo spazio d'elezione. L'opera di Light Art si imprime sul luogo

in cui è installata trasformandone la percezione, sino talvolta ad imprimersi sulla sua identità. Il pubblico è accompagnato in un'esperienza meditativa attorno ad una rappresentazione generata unicamente dal disegno effimero della luce. Parallelamente al carattere esperienziale, il progetto di luce d'artista necessita che alcuni aspetti tecnici siano tenuti in grande considerazione. La scelta della location, ad esempio, non è legata unicamente al racconto concettuale ed esperienziale, dal momento che un'opera di Light Art necessita quasi sempre di una condizione di penombra o di buio diffusi, al fine di esaltare le proprie sfumature espressive, cromatiche o chiaroscurali. Vi è pertanto la necessità di scegliere con grande attenzione lo spazio dove installarla, sia per valorizzare la fruizione dell'opera, che per ottimizzare l'attività allestitiva in termini di fattibilità, impegno e costi.

Un altro aspetto fondamentale riguarda la sfera illuminotecnica, poiché un'opera di Light Art ha la peculiare caratteristica di essere essa stessa manufatto artistico ed insieme sorgente luminosa, rompendo di fatto quella relazione che è propria di una mostra classica, all'interno della quale vi è un impianto illuminotecnico studiato ad hoc da un professionista per valorizzare il manufatto artistico. Che si tratti di fonti di luce primaria insite nell'opera (led, neon o altri tipi di apparecchi) o di luce secondaria (come ad esempio superfici riflettenti o materia fluorescente che, investita da lampade di wood, emetta radiazioni luminose), l'opera di Light Art si configura come sorgente luminosa e ciò implica un grado di complessità ulteriore nella messa a punto dell'impianto illuminotecnico, poiché le diverse fonti luminose dovranno essere sapientemente bilanciate al fine di generare una visione d'insieme coerente, funzionale ed efficace.

La condizione di penombra necessaria per valorizzare un'opera di luce aggiunge inoltre un ulteriore elemento di complessità in termini di sicurezza, poiché le già stringenti norme che regolano le esposizioni pubbliche necessitano di ulteriori accorgimenti progettuali per garantire l'assoluta incolumità del pubblico, assicurando al contempo una resa capace di valorizzare al meglio la forza e l'espressività delle opere esposte.

Vi è poi una riflessione che si rende indispensabile, in un momento storico caratterizzato da crisi energetiche e aumenti dei costi, diretti e indiretti, della produzione di energia. Se comunemente l'opera di Light Art si relaziona al concetto di opera energivora, l'Arte deve necessariamente farsi carico di quelle tematiche di sostenibilità che animano il dibattito globale e la progettualità di qualunque ambito dell'agire umano.



Una visione del Roden Crater di James Turrell, la più colossale opera di Light Art della storia. Si trova in Arizona ed i lavori per la sua realizzazione sono iniziati nel 1977. Foto di Paul Taylor.



Una visione di The Weather Project di Olafur Eliasson, opera esposta nel 2003 presso la Tate Modern Gallery di Londra.

Da questo punto di vista, il light artist rappresenta uno sperimentatore che, in quanto tale, ha accesso privilegiato a tecnologie illuminotecniche che ottimizzano la resa qualitativa e limitano i consumi. Può rappresentare quindi un esempio e segnare la strada per una maggiore consapevolezza nell'uso e nel valore della luce. E tale paradigma non può fermarsi unicamente alla sostenibilità energetica o a quella ambientale, ma necessita di commisurarsi con un concetto più maturo e consapevole che contempli la sfera economica e quella sociale, poiché la sfida che l'Arte ha di fronte è di natura esistenziale e sarà uno degli elementi cruciali per la definizione del rapporto che essa potrà avere in futuro con la società.

IL RAPPORTO TRA L'OPERA DI LUCE E LO SPAZIO

Nella progettazione di una mostra di Light Art è possibile strutturare un percorso per tappe che dal concept curatoriale, percorra tutte le fasi necessarie sino all'allestimento dell'esposizione. Per quanto esso possa rappresentare un valido riferimento, è chiaro che si tratti di un'astrazione teorica che difficilmente troverà nella realtà la medesima sequenzialità.

La genesi di una mostra può avvenire infatti in maniera molto diversa: da un bando ad una committenza, da una suggestione ad un percorso teorico di ricerca. Può capitare talvolta che il tutto nasca da una particolare location e che di conseguenza il concept e la selezione delle opere vengano elaborati in funzione dello spazio. Può altresì avvenire che, presso l'atelier di un artista, la visione di un'opera offra lo slancio per strutturare l'idea di una mostra. Qualunque sia la contingenza, possiamo essere ragionevolmente certi che il seme generativo dell'esperienza sia rappresentato dall'opera (o insieme di opere) o dallo spazio espositivo.

Al primo caso sono ascrivibili le situazioni nella quali vi è una selezione di opere già realizzate, attorno alle quali un curatore, una fondazione o un museo decide di strutturare una mostra. Ne sono un esempio quelle dei grandi artisti del passato, il cui corpus di opere selezionato di volta in volta rappresenta il punto di partenza per la selezione della o delle location idonee che andranno ad ospitare l'esposizione.

Al secondo caso fanno riferimento le cosiddette esposizioni site-specific, nelle quali gli artisti realizzano ex novo delle opere in funzione dello spazio e del contesto che vengono loro assegnati. Ne sono un esempio i festival di luce d'artista o le residenze nelle quali gli artisti sviluppano un progetto artistico da esporre in loco.

Indipendentemente dalla genesi dell'esposi-

zione, la relazione tra l'opera e lo spazio rappresenta il nucleo progettuale fondamentale di una mostra e ne influenza significativamente la riuscita. L'attenzione e la sensibilità professionale nell'installazione di ognuna delle opere e nel conseguente dialogo con lo spazio rappresenteranno il fulcro espressivo di un percorso coerente e immersivo nel quale, parafrasando un enunciato aristotelico valorizzato dalla teoria gestaltica, il risultato possa essere qualitativamente superiore alla somma delle sue parti. Una prima classificazione, in termini di location, va fatta tra esterni ed interni.

L'ambiente esterno, comune ai festival così come alle installazioni ambientali urbane o in contesti naturalistici, è caratterizzato da ampi spazi e influenzato in maniera decisiva dalle condizioni meteorologiche e stagionali. Le installazioni luminose caratterizzate da una propria sorgente luminosa interna necessitano di condizioni di penombra, saranno pertanto attive esclusivamente dal tardo pomeriggio/serata (a seconda della stagione) sino all'alba. La scelta della stagione sarà quindi un fattore determinante, in funzione degli orari di fruizione dell'opera da parte del pubblico. Tale assunto sarà ribaltato nel caso di installazioni alimentate da luce naturale, le quali sfrutteranno i raggi solari per manifestare il proprio effetto e saranno attive nel corso dell'intera giornata, trasformando il proprio effetto a seconda delle condizioni meteorologiche e dell'inclinazione dei raggi.

Misurandosi con spazi imponenti, l'opera ha bisogno di connaturare l'ambiente alla sua centralità espressiva, per evitare di esser percepita come mero elemento decorativo sussidiario. L'installazione in questione dovrà quindi risultare proporzionata all'ambiente, sia in termini dimensionali che di intensità luminosa.

Nel contesto pubblico urbano, la fruizione dell'opera avviene continuamente da un pubblico variegato composto principalmente dai cittadini. Può trattarsi di un'opera temporanea o permanente e spesso la sua installazione avviene in relazione all'intento di riqualificare e valorizzare una piazza, un edificio o un determinato contesto. Talvolta, come nel caso del festival Luci d'Artista di Torino, succede che gli interventi temporanei di luce siano talmente caratterizzanti e apprezzati, da esser trasformati in permanenti al fine di arricchire la città ed i suoi quartieri con nuove identità visive. Una delle principali criticità del contesto urbano è legata all'interazione dell'opera con l'illuminazione pubblica serale e notturna, che può limitare l'impatto espressivo dell'installazione, inficiandone la resa. A sua volta il progetto artistico, caratterizzato dalla presenza sorgenti luminose primarie o secondarie,



Alcune opere di Light Art realizzate in diverse edizioni della rassegna Luci d'Artista di Torino. Dall'alto:
Il volo dei numeri di Mario Merz (2000)
Amare le differenze di Michelangelo Pistoletto (2005)



Due vedute dell'installazione Elios di Alessandro Lupi presso il Parco della Cascata della Marmore (2025), a cura di Gaetano Corica e Gisella Gellini.

non dovrà arrecare disturbi di luminanza o illuminamento alle eventuali abitazioni prossime o disagi alla circolazione urbana. A tal proposito, è importante scegliere con cura l'installazione artistica adatta al contesto e curarne la collocazione con la dovuta consapevolezza e sensibilità.

L'ambiente naturalistico, per sua stessa natura estraneo all'inquinamento luminoso, è una cornice che si presta al dialogo immersivo con la luce d'artista. La qualità riflettente di uno specchio d'acqua, così come l'interazione con maestosi arbusti o con l'asperità di un ambiente rupestre, possono rappresentare una scenografia d'eccezione affinché la fruizione dell'opera divenga una esperienza meditativa e onirica. In un contesto di questo tipo, a maggior ragione nel caso in cui si tratti di un sito sottoposto a tutela ambientale, il progetto dovrà operare su un piano di tutela e salvaguardia delle specie faunistiche e floristiche, con attenzione assoluta all'impatto che tale intervento possa arrecare all'ecosistema. E' il caso dell'installazione realizzata da Alessandro Lupi all'interno del Parco della Cascata delle Marmore: Elios, opera animata unicamente dai raggi del sole e progettata nell'ottica di un profondo rispetto del contesto naturalistico che la ospita, dialoga con la maestosa cascata proiettando geometrie dinamiche di luce sul volume di acqua nebulizzata che la incornicia.

Qualsiasi contesto pubblico è naturalmente vincolato da norme, per cui l'intervento artistico dovrà essere preventivamente approvato dagli enti preposti alla sua tutela e assicurare, mediante apposita documentazione, la sua certificazione statica ed elettrica.

Nel passaggio da un esterno ad un ambiente espositivo interno, la connotazione spaziale presenta caratteri antitetici. In primis si ha a che fare con ambienti limitati (perlopiù sale espositive) e la necessità di definire un percorso più chiaro e definito. Connaturata agli spazi sarà anche la scala degli interventi artistici, caratterizzati da opere a parete o installazioni di piccole o medie dimensioni, a meno che i locali che accolgono la mostra non siano particolarmente imponenti. Ognuna di queste opere di luce, nell'ottica di un progetto coerente, dovrà poter dialogare con le altre ed avere uno spazio congruo per esprimere al meglio i suoi contenuti visivi. Sarà bene fare un esempio, per comprendere maggiormente tale concetto: presso la Villa Panza di Varese, considerata la cattedrale della luce d'artista in Italia, il collezionista Giuseppe Panza di Biumo ha collocato con grande sensibilità ed attenzione maniacale centinaia di opere di importanti artisti americani della seconda metà del Novecento, tra cui la più grande collezione di opere

permanentemente esposte di Dan Flavin. Ognuna delle sue icons è installata rigorosamente in un singolo ambiente, affinché possa esprimere al meglio la sua carica espressiva. Entrando in ciascuna di queste sale, si è pervasi da un'aura spirituale e contemplativa che rende suggestiva e indimenticabile la visita della collezione. Un allestimento meno attento, magari suggerito dall'ambizione di esporre una parte maggiore dell'ampia collezione, squalificherebbe significativamente l'esperienza di fruizione, prestando il fianco a quell'horror vacui in cui si inciampa in molte delle mostre che difettano della necessaria sensibilità o competenza in materia.

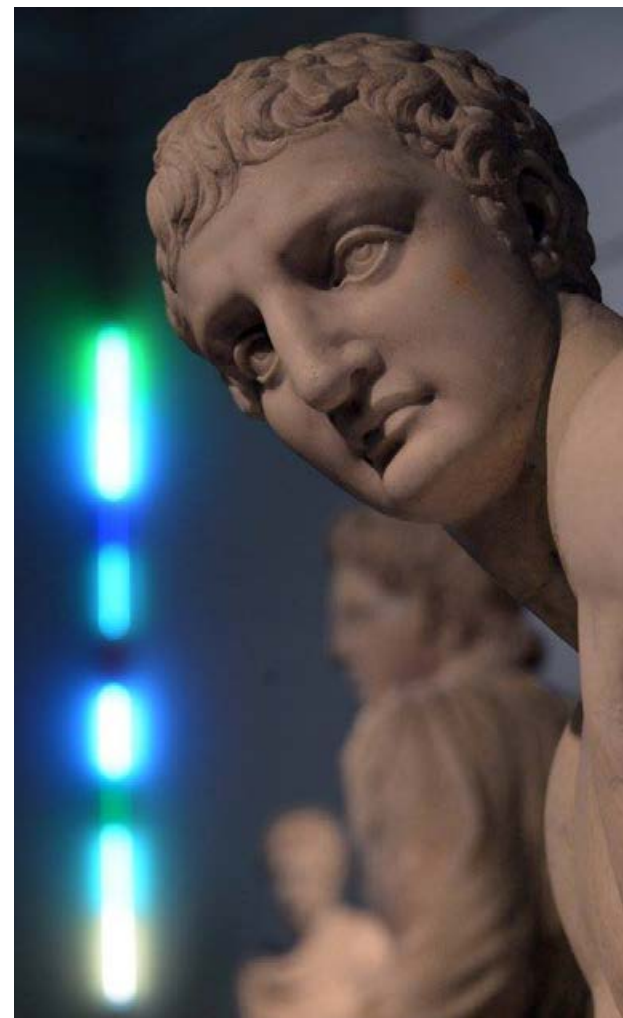
Un altro aspetto che differenzia uno spazio espositivo interno da un esterno è il pieno controllo dell'illuminazione degli ambienti, mediante un sapiente uso dell'impianto illuminotecnico, integrato alle fonti luminose proprie delle opere esposte al fine di comporre un insieme coerente da un punto di vista concettuale, quanto tecnico. Tale risultato è chiaramente subordinato alla possibilità di oscurare parzialmente o totalmente gli ambienti espositivi.

Come abbiamo avuto modo di vedere, lo spazio espositivo riveste un'importanza fondamentale sotto innumerevoli aspetti: dalle dotazioni tecniche alla sua conformazione, dalla relazione con le opere alla costruzione di un percorso di visita, dalle preesistenze architettoniche alle dimensioni degli ambienti. Ogni ambiente possiede il suo carattere e le sue peculiarità e parallelamente ogni opera di Light Art richiede particolari attenzioni, è pertanto necessario valutare con professionalità e attenzione ogni contingenza. Può risultare utile, in questa sede, individuare alcuni casi studio legati a diverse tipologie di ambienti espositivi, al fine di poter effettuare delle riflessioni di natura progettuale sugli interventi di allestimento e sul tipo di opere maggiormente idonee ad esser ivi collocate.

Un museo o edificio storico a vocazione espositiva è generalmente un ambiente caratterizzato da un percorso di visita strutturato lungo una serie di ambienti su più livelli, in particolare nel caso di edifici storici. E' sovente caratterizzato da una serie di sale di medie dimensioni, in parte adibite all'esposizione della collezione museale ed in parte destinate ad ospitare esposizioni di carattere temporaneo. La dimensione della singola sala suggerisce la collocazione di una singola installazione di Light Art o di più opere a parete/sculture di piccole dimensioni. Un valore aggiunto di questo tipo di ambiente è la possibilità di instaurare un dialogo tra le preesistenze storiche, artistiche e architettoniche dell'edificio (affreschi, particolari architettonici di pregio, soffitti decorati) ed il carattere contemporaneo della



Due opere di Dan Flavin esposte presso la Villa Panza di Varese.
Dall'alto:
Monument 4 for those who have been killed in ambush to P.K. who reminded me about death (1966)
Ursula's one and two picture (1964)
Foto di Alessandro Zambianchi ©



Le opere di Laddie John Dill dialogano con la collezione del Museo Archeologico Nazionale di Napoli nella mostra Antiquitas in Luce (2017), a cura di Ornella Falco e Cynzia Penna. Foto di Angelo Marra.

luce d'artista. Talvolta è la stessa collezione permanente del Museo ad esser posta in relazione diretta con le opere di Light Art, come nel caso di Antiquitas in Luce presso il Museo Archeologico Nazionale di Napoli (2017), nella quale le Light Sentences di Laddie John Dill (esponente del movimento artistico Light and Space) dialogano con sontuose statue greco-romane ed i tubi al neon/argon dell'artista americano si imprimono sulle superfici di marmo bianco esaltandone la plasticità e il dinamismo.

Uno spazio espositivo per l'arte contemporanea è generalmente un edificio costruito per uno scopo diverso (spesso un capannone industriale), che col tempo ha visto trasformare la sua destinazione d'uso. I suoi spazi interni sono grandi volumi semplici che conservano la memoria del luogo e si prestano a diverse configurazioni interne. Il tipo di ambiente risulta idoneo alla collocazione di maestose installazioni ambientali e poco adatto alla collocazione opere a parete o di piccole dimensioni, per le quali sarà probabilmente necessario operare un intervento temporaneo di suddivisione degli spazi. Problematica frequente è quella legata all'oscuramento di ambienti, poiché questi edifici sono frequentemente caratterizzati da ampie vetrate o lucernari. Al netto di ciò, questo tipo di location permette, data la sua natura austera ed essenziale, di focalizzare l'attenzione sull'opera e di favorire la contemplazione immersiva da parte del pubblico. Un esempio di questo tipo di realtà è il Pirelli Hangar Bicocca di Milano, punto di riferimento internazionale per l'arte contemporanea che nel corso degli anni ha ospitato le installazioni di molti dei più grandi artisti della contemporaneità, destinando una parte della programmazione alla luce d'artista.

Un ambiente trasformato occasionalmente in spazio espositivo rappresenta invece una propria e vera sfida, poiché a differenza dei precedenti casi studio non è strutturato per ospitare una mostra. Ciò comporta un significativo impegno supplementare sia in termini di certificazioni di agibilità e sicurezza, che in termini di dotazioni tecniche, impianti di illuminazione e impegno progettuale nella definizione di un percorso espositivo. Ma allora perché adottare una soluzione così ostica? In primo luogo è parte di un'attitudine contemporanea volta a invadere gli spazi estranei al circuito artistico istituzionale, congiuntamente può rappresentare un'operazione più ampia di individuazione di luoghi dismessi o abbandonati che possiedono caratteristiche e ambientazioni uniche nel loro genere. E' il caso della Fondazione Trussardi, che sotto la guida curatoriale di Massimiliano Gioni organizza ogni anno un'esposizione nella città di Milano

all'interno di locations insolite quali un cinema dismesso (Parasimpatico di Pipilotti Rist, 2011), una ex caserma militare ottocentesca (Rivelazioni e Rovine di Cyprien Gaillard, 2012), un ex albergo diurno (Innamemorabiliamumbum di Sarah Lucas, 2016) o un teatro della marionette (Dramoletti di Diego Marcon, 2023), dimostrando come una precisa visione progettuale possa superare imponenti limiti tecnico-organizzativi per offrire al pubblico esperienze inaspettate di grande impatto.

IL TEMA DELLA SICUREZZA IN UN AMBIENTE ESPOSITIVO IN PENOMBRA

Il tema della sicurezza in ambiente espositivo e museale si dipana attraverso un complesso sistema di norme che regolano molteplici aspetti concernenti la tutela dei lavoratori impegnati nell'allestimento (D.Lgs. 81/2008, D.Lgs. 106/2009), la sicurezza antincendio (D.M. 10/03/1998, D.M. 03/08/2015, D.M. 01/09/2021, D.M. 02/09/2021), gli aspetti edilizi e legati all'agibilità degli ambienti (D.P.R. 380/2001, regolamenti edilizi locali), gli eventi performativi (TULPS – R.D. 773/1931, D.M. 19/08/1996), l'accessibilità e le barriere architettoniche (Legge 13/1989), la sicurezza elettrica (Norma CEI 64-8, D.M. 37/2008), la tutela del patrimonio artistico (D.Lgs. 42/2004 del Codice dei Beni Culturali), la privacy (Regolamento UE 679/2016-GDPR e D.Lgs. 196/2003), oltre a tutte le norme locali ed a quelle legate ad eventuali tutele legate alla location.

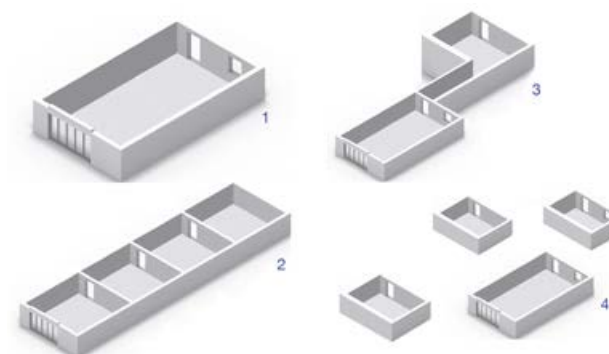
Chi si occupa di tali aspetti è generalmente l'ente che ospita la mostra, nella figura del suo responsabile della sicurezza. L'autore di un progetto espositivo, a sua volta, dovrà realizzare un progetto ben strutturato e dettagliato che soddisfi tutte le normative vigenti, al fine di ricevere l'approvazione da parte della figura designata e di ulteriori eventuali enti competenti.

La trattazione del quadro normativo è argomento ostico e complesso, l'ambizione di questo testo è piuttosto quella di trasporre sinteticamente le sue derivazioni su un piano progettuale, al fine di affrontare tali problematiche tecniche attraverso un ventaglio di possibili soluzioni.

Anche in rapporto al tema della sicurezza, una mostra di Light Art presenta la peculiarità (affine anche all'esposizione di video arte) di essere fruita in una condizione di buio o di penombra. Tale situazione, fondamentale per esaltare l'effetto espressivo delle opere e conciliare un'attitudine immersiva, altera parallelamente la percezione degli ambienti da parte del pubblico. La prima questione che si impone è pertanto la seguente: qual è la soglia di illuminazione minima di un ambiente espositivo? Quale il rispettivo valore di lux (numero di lumen per metro quadro)?



Parasimpatico di Pipilotti Rist presso il Cinema Manzoni di Milano (2011), uno dei progetti realizzati dalla Fondazione Nicola Trussardi con la curatela di Massimiliano Gioni. Foto di Roberto Marussi.



Esempi di diverse configurazioni spaziali di ambienti espositivi interni: unico ambiente esteso (1), successione di sale diverse per tipologia e dimensioni (2), sequenza di sale uniformi (3), serie di ambienti diversi e non contigui (4)

Tutti noi sappiamo che vi sono norme tecniche che stabiliscono i requisiti per l'illuminazione interna di qualsiasi ambiente pubblico con l'intento di garantire prestazioni e comfort visivo, oltre che naturalmente la sicurezza, trattando dall'illuminamento medio mantenuto alla sua uniformità, passando per quello delle pareti e dei soffitti, per la riflettanza delle superfici, l'indice di resa cromatica, sino ad abbagliamento e luminanze. Tuttavia, per quanto concerne l'illuminazione museale, le norme forniscono solo indicazioni generiche, lasciando spazio a valutazioni specifiche in funzione del tipo di esposizione e del tipo di fruizione che si vuole garantire. Se ciò offre da un lato una grande libertà in materia, dall'altro impone una profonda sensibilizzazione del progettista, il quale deve elaborare soluzioni capaci di garantire la sicurezza, l'incolumità ed il comfort visivo del pubblico, senza inficiare la resa delle opere esposte. Ciò vuol dire derogare da un impianto rigido, individuando di volta in volta, a seconda delle caratteristiche della location e delle condizioni di luminosità, una opportuna serie di accorgimenti che dovranno ricevere l'avallo e l'approvazione delle figure designate.

Lo scoglio principale riguarda l'assenza di una condizione di luce diffusa che, in quanto tale, permetta al pubblico l'immediata percezione di un potenziale pericolo. Il progettista dovrà pertanto variare la scala di intervento e agire su ognuno dei potenziali ostacoli, al fine di sottolinearne la presenza e neutralizzarne i rischi derivanti. Il principale accorgimento sarà pertanto quello di evidenziare la presenza di eventuali barriere architettoniche, tra le quali pilastri o colonne, scale, rampe di congiunzione e variazioni di livello, profili sporgenti, canaline per il passaggio di cavi, materiali tecnici di allestimento, nonché tutti quegli ingombri temporanei funzionali alla mostra (quali sedute, pannelli, piedistalli, ecc.).

In condizioni di penombra si ha generalmente una adeguata percezione della struttura spaziale di un ambiente quando l'esposizione è caratterizzata da opere a parete o da installazioni ambientali che utilizzino le stesse pareti come piani di proiezione. Nel caso di sculture o installazioni autoportanti caratterizzate da tenue intensità luminosa, potrà invece rendersi necessario un sistema sussidiario di marcatura degli spazi perimetrali che permetta al pubblico un sicuro orientamento. Tale operazione, così come qualsiasi intervento teso a evidenziare la presenza di un potenziale rischio di incolumità, può avvenire unicamente mediante l'installazione di supporti dotati di fonti di luce primaria o secondaria. Sarà utile fornire degli esempi a riguardo.

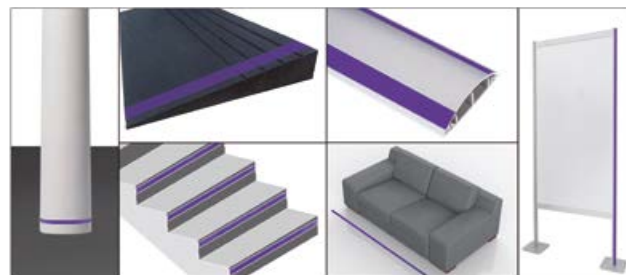
Una prima soluzione è quella di filtrare gli apparecchi luminosi presenti in loco o sagomarne la

luce. Si tratta di un intervento molto frequente, che se operato con la dovuta competenza può garantire una buona soluzione con costi molto ridotti, ma che richiede coerenza e grande sensibilità, affinché non risulti un'operazione approssimativa. Può rappresentare una risposta progettuale ideale, laddove vi sia la necessità di illuminare con luce soffusa preesistenze o particolari architettonici presenti nell'ambiente, al fine di sottolinearne il dialogo con le opere esposte o nel caso in cui vi sia un alto soffitto di pregio che si ha intenzione di valorizzare. Sebbene filtrata, questo tipo di illuminazione può risultare invadente e squalificante per un certo tipo di opere, in particolar modo installazioni caratterizzate da luce soffusa e proiezioni chiaroscurali.

Una seconda soluzione è legata all'uso di laser puntiformi, i quali assicurano una buona visibilità della traccia, limitando al minimo l'inquinamento luminoso diffuso. Risultano idonei quasi esclusivamente per le illuminazioni perimetrali di grandi ambienti regolari e possono generare geometrie suggestive, se la loro presenza risulta coerente con le opere esposte. E' necessario siano collocati in posizione tale da non recare danni alla vista o all'incolumità del pubblico, quindi orizzontalmente a pochi centimetri dal suolo o ad un'altezza tale da non poter investire il pubblico. Possono essere installati anche verticalmente, nell'immediata prossimità di barriere architettoniche, quali pilastri o profili a tutta altezza. Risultano comunque presenze visive di una certa rilevanza, anche perché caratterizzate da colori accessi: non sono pertanto idonee per qualunque tipo di mostra e/o di ambiente. La progettazione di un sistema laser articolato può essere impegnativa e onerosa e deve necessariamente tener conto dei rischi derivanti dall'uso continuativo degli apparecchi.

Un'alternativa al laser è rappresentata dalla striscia led, che ha il pregio di poter essere ancorata e adattata a qualsiasi barriera architettonica e assicura una buona visibilità, come dimostra il suo frequente utilizzo nelle sale cinematografiche o teatrali per evidenziarne il perimetro o le scale di servizio. Qualora l'impatto delle strisce risulti invasivo, in taluni casi è possibile incamerarle all'interno di cornici, al fine di filtrare e direzionare il flusso luminoso. Il principale limite di una striscia led è legato alla sua alimentazione, che potrà rendere indispensabile l'installazione di canaline passacavi.

Nel caso di una mostra di opere di Black Light Art (realizzate con pigmenti e/o materiali fluorescenti e illuminate da lampade di Wood), potrà essere considerato l'utilizzo di un ulteriore prodotto: un nastro di sicurezza antiscivolo con banda luminosa fluorescente.



Esempi di applicazione di bande luminose al fine di evidenziare diversi tipi di barriere architettoniche



Esempio di opere di Light Art che utilizza la tecnologia laser: Arpa di Luce di Pietro Pirelli presso Palazzo Baldeschi di Perugia in occasione di Umbria Jazz 2025. Curatela di Gaetano Corica e Gisella Gellini all'interno del progetto Eco-Light. Foto di Gaetano Corica ©

Si tratta di un nastro adesivo ad alta trazione che permette una facile installazione su qualunque tipo di supporto. Non è dotato di fonte luminosa autonoma, ma garantisce una visibilità ottimale in tale contesto espositivo, essendo costantemente alimentato dalle radiazioni luminose ambientali. Può essere utilizzato su qualsiasi superficie e per evidenziare qualunque barriera architettonica. La sua visibilità è direttamente proporzionale allo spessore del nastro ed alla quantità di emissioni di luce ultravioletta. Si dimostra una soluzione efficace e molto economica, che non presenta necessità di alcuna alimentazione elettrica o di altra natura. Nel caso di situazioni di particolare pericolosità (come ad esempio una scala o una significativa variazione di livello), tale prodotto potrebbe rivelarsi insufficiente e pertanto da combinarsi con ulteriori accorgimenti.

Una volta comprese le potenzialità ed i limiti di ciascun supporto, si potrà operare la scelta più opportuna, dosandone coscientemente l'utilizzo e perseguendo un risultato che permetta di combinare la fruizione ottimale delle opere con la minimizzazione dell'impatto.

Un ulteriore aspetto che merita la congrua attenzione è quello che riguarda la condizione di shock visivo che caratterizza l'ingresso nella mostra da parte del pubblico. Il passaggio repentino dalla luce naturale diurna ad una condizione di buio potrebbe generare disorientamento e necessitare di un tempo di adattamento, caratterizzato da una minore autonomia visiva del visitatore e da un conseguente potenziamento dei rischi di incolumità. La soluzione ideale, laddove possibile, è la predisposizione di una sala caratterizzata da illuminazione soffusa, che preceda l'accesso alla mostra. Ciò permetterà di trasformare il potenziale shock visivo in un passaggio graduale tra le due condizioni di luminosità, ponendo il pubblico nelle condizioni ottimali per godere dell'esperienza. L'anticamera della mostra, priva di barriere architettoniche, potrà essere utilizzata per offrire al visitatore contributi introduttivi all'esperienza, quali colophon o videoproiezioni.

BIBLIOGRAFIA

Light Art in Italy. Temporary installation

Autore: Gisella Gellini
Editore: Maggioli
Data di pubblicazione: 2015-2018

Light Art

Autore: Mario Bisson, Cristina Boeri, Daniele Calabi
Editore: Maggioli
Data di pubblicazione: 2009

Light Art paradigma della modernità. Luce come oper-azione di arte relazionale

Autore: Jacqueline Ceresoli
Editore: Meltemi Linee
Data di pubblicazione: 2021

The art of light + space

Autore: Jan Butterfield
Editore: Abbeville modern art movements
Data di pubblicazione: 2012

La luce nell'arte del nuovo millennio

Autore: Sara Liuzzi
Editore: Gangemi
Data di pubblicazione: 2018

Il Museo Oggi

Autore: Lucia Cataldo
Editore: Hoepli
Data di pubblicazione: 2007

La Museografia: Guida per una giusta idea ed un utile allestimento dei musei

Autore: Caspar F. Neickel
Editore: CLUEB
Data di pubblicazione: 2005

Musei e pubblico, Un rapporto educativo

Autore: Emma Nardi
Editore: Franco Angeli
Data di pubblicazione: 2016

Musei. Trasformazioni di un'istituzione dall'età moderna al contemporaneo

Autore: Pietro C. Marani, Rosanna Pavoni
Editore: Marsilio
Data di pubblicazione: 2006

I fuochi dello sguardo. Musei che reclamano attenzione

Autore: Achille Bonito Oliva
Editore: Gangemi
Data di pubblicazione: 2004

Che cos'è un museo

Autore: Maria Vittoria Marini Clarelli
Editore: Carocci
Data di pubblicazione: 2021

Manuale per la sicurezza nei musei

Autore: D. Liston, C. Teruzzi
Editore: Etas
Data di pubblicazione: 2003

Lucio Fontana e Milano

Autore: Paolo Campiglio, Flaminio Gualdoni
Editore: Electa
Data di pubblicazione: 1996

Lucio Fontana. Ambienti spaziali. Architecture, arts, environments.

Autore: Germano Celant
Editore: Skira
Data di pubblicazione: 2012

Fontana

Autore: Enrico Crispolti, Fondazione Lucio Fontana
Editore: Charta
Data di pubblicazione: 1999

Scienza della visione. Spazio e Gestalt, design e comunicazione

Autore: Massimo Hachen
Editore: Apogeo Education
Data di pubblicazione: 2013

Ricordi di un collezionista

Autore: Giuseppe Panza
Editore: Jaka Book
Data di pubblicazione: 2006

The Panza collection. Villa Menafoglio Litta, Varese

Autore: Giuseppe Panza
Editore: Skira
Data di pubblicazione: 2002

L'arte moderna 1770/1970. L'arte oltre il Duemila

Autore: Giulio Carlo Argan, Achille Bonito Oliva
Editore: Sansoni
Data di pubblicazione: 2002

Lighting. Lampade, apparecchi, impianti. Progettazione per impianti esterni e interni.

Autore: Gianni Forcolini
Editore: Hoepli
Data di pubblicazione: 2004

Esercizi di illuminotecnica

Autore: Gianni Forcolini, Alessia Lucconi
Editore: Libraccio
Data di pubblicazione: 2016

L'illuminazione delle opere nelle mostre d'arte

Autore: Francesco Murano
Editore: Maggioli
Data di pubblicazione: 2017

The Architecture of Light by Dan Flavin

Autore: Dan Flavin
Editore: Guggenheim Museum
Data di pubblicazione: 1984

Dan Flavin: Lights

Autori: R. Fuchs, K. Kraus, S. Neuner, D. Flavin
Editore: Hatje Cantz Verlag GmbH & co.
Data di pubblicazione: 2012

A chi serve la luna? Le mostre della Fondazione Nicola Trussardi

Autore: M. Gioni, D. Birnbaum, S. Boeri, T. Dean, H. Ulrich
Obrist, M. Robecchi, T. Scarp Wood
Editore: Hatje Cantz Verlag
Data di pubblicazione: 2010

L'arte fuori dal museo. Saggi e interviste

Autore: Elisabetta Cristallini
Editore: Gangemi
Data di pubblicazione: 2008

ECOLIGHT - DENSITA' FLUORESCENTI

INTRODUZIONE

La ricerca sul tema della luce d'artista, della quale questo articolo è parte, rappresenta una sezione di *Ecolight*, un progetto realizzato dall'*Istituto Italiano Design* di Perugia, in collaborazione con l'*Università Politecnica delle Marche* di Ancona (referente della ricerca), il *Conservatorio G. Briccialdi* di Terni e l'*Accademia di Belle Arti e Design Poliarte* di Ancona, finanziato dall'Unione Europea attraverso il programma *Next Generation EU*.

Si tratta di un progetto dal carattere multidisciplinare che ha l'intento di contribuire alla diffusione della Cultura della Luce in Italia ed ha all'attivo numerose iniziative, tra le quali la realizzazione di una serie di esposizioni di luce d'artista nel centro Italia.

L'articolo racconta la prima di queste esposizioni a Perugia, presso la sede dell'Istituto Italiano Design. In mostra alcune opere di *Alessandro Lupi*, con la curatela del sottoscritto e di *Gisella Gellini*, curatrice e docente presso la *Scuola del Design del Politecnico di Milano*. Organizzatore dell'evento è l'Istituto Italiano Design, con il fondamentale contributo della sua presidente *Anna Maria Russo* e della responsabile di Ecolight *Benedetta Risolo*. Il progetto grafico e quello di allestimento sono stati realizzati dagli studenti dell'istituto, con il coordinamento dei curatori e dei tutor *Monica Pioggia* e *Nicola Alesandrini*. Responsabile della comunicazione è *Luca Garosi*, caporedattore centrale di *Rainews*.

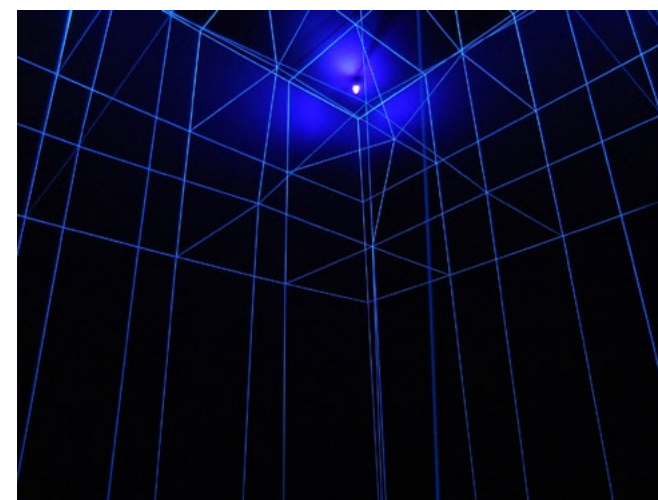
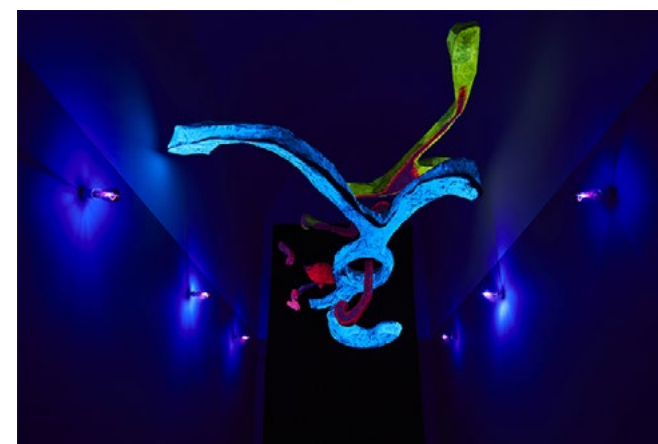
BLACK LIGHT ART

Dall'invenzione della lampada di Wood, frutto delle sperimentazioni con le quali *Robert Williams Wood* incorpora dell'ossido di nichelio al vetro partendo dai precedenti studi e prototipi realizzati da *William H. Byler*, la luce ultravioletta ha rappresentato un formidabile strumento di indagine impiegato nei campi più disparati: dall'analisi di residui organici alla diagnosi di infezioni dermatologiche, dall'identificazione di simboli paleografici alla verifica di autenticità di banconote o frafcobolli, dalla lettura di colonie batteriche all'analisi materico-cromatica nel restauro di opere d'arte. Nel corso del Novecento la cosiddetta luce nera è divenuta un mezzo espressivo di grande interesse che ha caratterizzato la ricerca di artisti visivi, designer, performer e architetti, permettendo di esplorare nuove dimensioni percettive e spazi sensoriali. In ambito propriamente artistico, la Black Light Art fa riferimento all'esperienza nella quale l'artista utilizza nelle proprie opere pigmenti o materiali fluorescenti che, investiti dalle radiazioni di una lampada di Wood, emettono a propria volta radiazioni luminose dalla risultante cromatica differente da quella percepita sotto luce bianca o naturale.

La prima sperimentazione di valore risale al 1948-



In alto il banner della mostra *Densità Fluorescenti* e le grafiche presenti all'ingresso dell'Istituto Italiano Design, in occasione dell'iniziativa



Dall'alto:

L'*Ambiente spaziale a luce nera* di Lucio Fontana, ricostruito in occasione della mostra *Ambienti/Environment* presso il *Pirelli Hangar Bicocca* di Milano (2017)

Lo Spazio elastico di Gianni Colombo (1967) - @Archivio Gianni Colombo

-1949, quando *Lucio Fontana* espone presso la *Galleria del Naviglio* di Milano il suo *Ambiente spaziale a luce nera*. L'opera è costituita da una serie di sculture sospese realizzate in cartapesta e dipinte con vernice fluorescente. L'impianto illuminotecnico è costituito da una serie di lampadine a bulbo a vapori di mercurio, le quali emettono una componente di radiazioni trascurabile nello spettro del visibile. L'effetto è quello di una stanza buia, la cui unica fonte di luce è riconducibile all'opera stessa ed ai suoi sgargianti colori sui toni dell'azzurro, del giallo, del rosso e del viola. L'opera, relativa agli studi del maestro sullo *Spazialismo*, è stata ricostruita in occasione dell'esposizione *Ambienti/Environment* del 2017 presso il *Pirelli Hangar Bicocca* di Milano.

Nella seconda metà del Novecento molti grandi artisti sperimentano le potenzialità della luce nera, da *Dan Flavin* a *Andy Warhol*, ampliando e arricchendo la portata dell'esperienza. Anche in Italia hanno luogo sperimentazioni di indubbio valore come quella legata allo *Spazio elastico* di *Gianni Colombo* (una composizione geometrica e dinamica di fili che, animati da un motore, trasformano la percezione dello spazio), alla serie dei *Fluorescenti* di *Dadamaino* (nei quali la luce di Wood attiva una raffinata relazione cromo-tattile-cinetica) o alle installazioni ambientali di *Federica Marangoni* (le cui figure bidimensionali realizzate in perspex acquisiscono tridimensionalità grazie alla luce ultravioletta). La ricerca artistica più longeva è riconducibile alla figura di *Mario Agrifoglio*, il quale dagli anni sessanta in poi indaga il tema del *Metamerismo* (l'effetto ottico per il quale l'occhio umano può percepire una determinata sensazione di colore, sebbene la lunghezza d'onda sia differente rispetto a quella del colore in questione), realizzando centinaia di opere astratte con pigmenti fluorescenti.

Sebbene la sperimentazione e la produzione di opere di Black Light Art non si sia mai arrestata, la conoscenza e la trattazione di questa esperienza artistica non hanno mai operato quel salto di qualità che le permettesse di raggiungere l'attenzione del grande pubblico. Il perché è riconducibile a due principali fattori: la saltuarietà del suo percorso di evoluzione (la sperimentazione non ha avuto un carattere continuativo e non ha mai contraddistinto l'operato di un movimento artistico consolidato) e la complessità installativa di questo tipo di opere.

Negli ultimi decenni l'evoluzione tecnologica in ambito illuminotecnico ha permesso di realizzare apparecchi led rgb + uv, programmabili da remoto al fine di generare veri e propri cicli dinamici controllati secondo precisi algoritmi. Ciò ha letteralmente rivoluzionato la fruizione delle opere di Black Light Art, che da statica diviene dinamica, esaltandone la componente più peculiare: la capacità di trasformare i propri contenuti cromatici, espressivi e persino formali/spaziali al variare della luce, accompagnan-

-do il pubblico in una visione maggiormente immersiva e onirica. Tale innovazione ha permesso parallelamente di abbattere i costi di accesso a questa tecnologia, favorendo la fioritura di nuove innumerevoli esperienze artistiche, che hanno ampliato e diversificato le possibilità espressive della luce ultravioletta. La moltiplicazione della produzione artistica ha reso necessario accrescere, in particolare per gli addetti ai lavori, una capacità di discernimento delle ricerche di valore dalle esperienze di intento sensazionalistico.

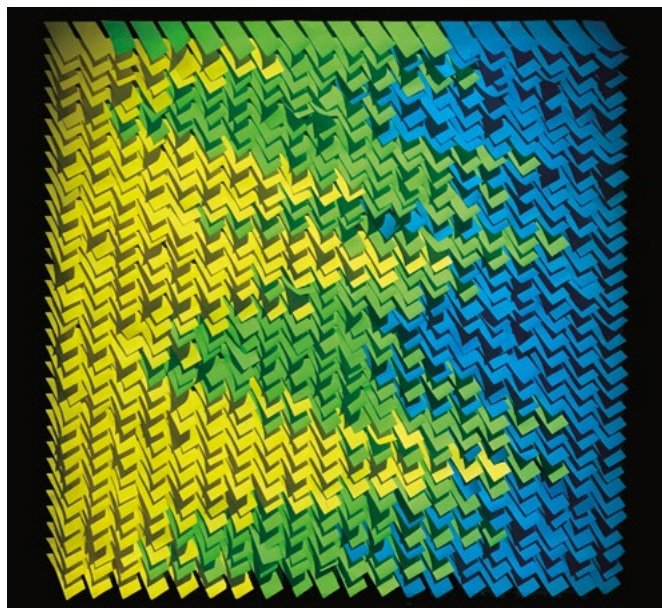
In Italia sono molti gli artisti che in questi ultimi decenni hanno esplorato le potenzialità espressive della luce ultravioletta. Tra di essi *LeoNilde Carabba*, *Carlo Bernardini*, *Nino Alfieri*, *Alessandro Lupi*, *Nicola Evangelisti*, *Maria Cristiana Fioretti*, *Marco Nereo Rotelli*, *Alberto Biasi*, *Claudio "Sek" De Luca* e molti altri.

ALESSANDRO LUPI E LE DENSITA' FLUORESCENTI

Alessandro Lupi è un artista visivo ed in particolare un artista della luce, genovese di nascita e berlinese di adozione.

La sua ricerca, poliedrica e coerente, è caratterizzata da un acuto spirito di ricerca e sperimentazione. Si concentra sulla relazione tra luce e materia, generando tra le pieghe chiaroscurali delle proprie opere rappresentazioni di grande sensibilità estetica e formale. Indaga in particolare la relazione della luce con i processi cognitivi, dimostrando come la visione di un'opera sia un processo articolato che si completa unicamente nella sfera percettiva del fruitore. Un'attitudine profondamente contemporanea che sottolinea come il manufatto artistico rappresenti un canale diretto tra l'artista e il pubblico, caratterizzato da una comunicazione visiva che si muove su un binario che unisce la componente estetica a quella contenutistica. I suoi lavori sono spesso frutto di collaborazioni multidisciplinari con fisici, scienziati, sociologi, ingegneri o filosofi e costituiscono esperimenti percettivi, poetici e immersivi che stimolano la riflessione e attivano l'immaginazione del pubblico. Opera su scale diverse, dal piccolo manufatto alla grande installazione ambientale in interni ed esterni.

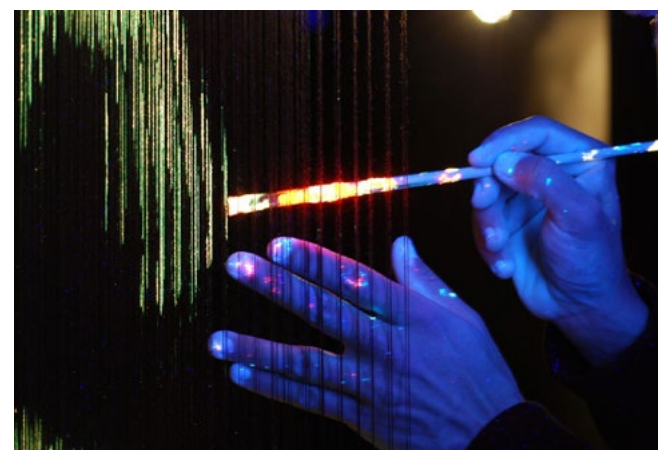
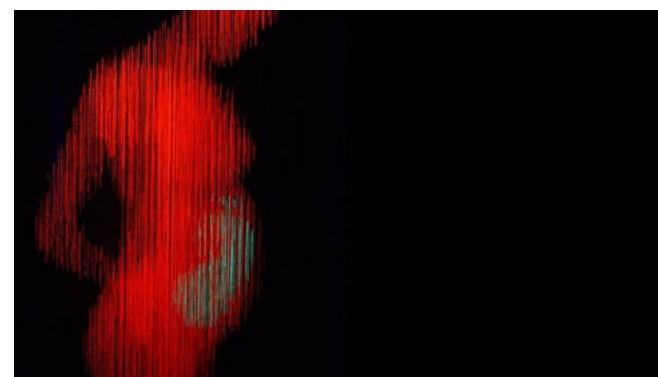
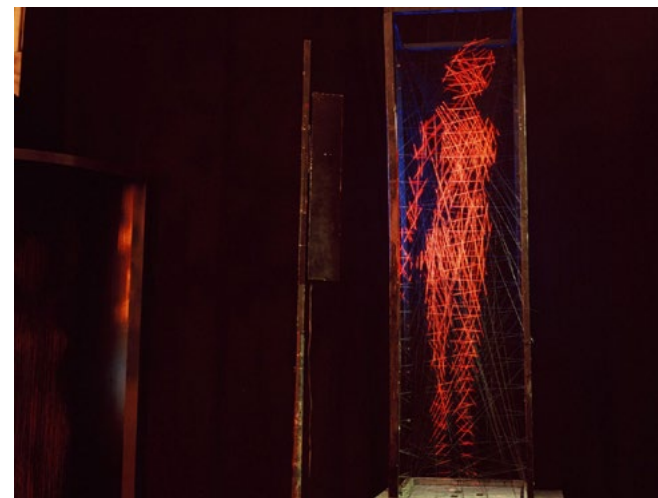
Le opere di Alessandro Lupi sono spesso frutto di riflessioni di carattere politico e sociale, ma si sottraggono ad una chiave retorica grazie alla stratificazione di diversi livelli di lettura ed allo spirito libero e quasi fanciullesco che anima il processo creativo dell'artista. Parlando di come si sia avvicinato all'arte, egli stesso racconta della sua attitudine d'infanzia di smontare qualsiasi giocattolo o oggetto, per poi ricomporlo in una forma sempre diversa, al fine di indagare istintivamente le sue infinite forme, indipendentemente dalla sua sfera funzionale. Ogni lavoro rappresenta quindi un'invenzione ed



Dall'alto:

Il Rilievo Fluorescente di Dadamaino (1969)

La Bambina con cane di Federica Marangoni (1971), esposta in occasione della Biennale di Light Art di Mantova 2020 nella sezione di Black Light Art, curata da Gaetano Corica e Gisella Gellini - Foto di Gaetano Corica ©



Dall'alto:

L'opera densità fluorescente, la prima della serie (1997)

Un particolare di donna con bambino (2000)

L'artista Alessandro Lupi al lavoro nell'atto di dipingere una parte dei fili con vernice fluorescente

insieme un'indagine sul modo in cui percepiamo la realtà, spesso facendo uso di un processo illusorio che genera una sorta di bias percettivo: ognuno di noi, per comprendere il processo di rappresentazione artistica ed i temi ad esso affini, ha bisogno di immergersi nell'opera e destinarle una profonda attenzione.

Le *densità fluorescenti* sono tra i primi lavori realizzati da Alessandro Lupi, in un lasso di tempo che va dagli ultimi anni novanta sino alla prima decade del duemila. Indagando il tema gestaltico dell'illusione percettiva (distorsione tra la realtà fisica e la percezione cerebrale), l'artista modella sculture quasi completamente immateriali, generate attraverso la combinazione tra la componente luminosa dell'opera e l'attitudine con cui la mente umana unifica gli stimoli sensoriali in figure coerenti e note.

Tutte le opere della serie possiedono la medesima matrice tecnica: l'artista pone in tensione migliaia di fili di poliestere tra le due estremità parallele di un telaio costruito ad hoc o di un oggetto dal forte valore simbolico. Utilizzando una vernice fluorescente, dipinge con maniacale attenzione alcune porzioni di questi fili, sino a generare l'illusione tridimensionale di una figura umana, grazie all'utilizzo di lampade di Wood che "accendono" le porzioni dipinte. Nelle prime sperimentazioni, i fili di poliestere sono installati in maniera caotica (lo stesso artista racconta che la suggestione sia nata rovesciando per errore del colore su alcuni fili), successivamente l'artista decide di seguire un impianto più regolare ed organico, collocando i fili parallelamente tra loro ad una distanza di circa un centimetro l'uno dall'altro, in modo da rendere la visione maggiormente omogenea e prospettica (l'intuizione nasce dall'osservazione di interminabili filari di alberi dalla sua autovettura, nel corso di un viaggio). I tubi fluorescenti sono celati all'interno delle opere, in modo tale da investire la componente fluorescente dei fili senza incontrare direttamente l'occhio del fruitore. Alcune installazioni possiedono ulteriori gradi di complessità, essendo dotate di un motore per la rotazione dell'opera, di un impianto illuminotecnico temporizzato per assicurare una differente visione delle vernici fluorescenti e fotoluminescenti e/o di un impianto audio che ripropone in loop sonorità che arricchiscono l'esperienza di fruizione. E' il caso della *donna con bambino* (2000), un'opera di due metri di altezza caratterizzata da ben 2400 fili che, ruotando su se stessa, genera la visione di una donna incinta con il proprio feto sotto luce di Wood e la visione del solo feto in assenza di luce, essendo esso dipinto con vernice fotoluminescente. La sonorizzazione dell'opera riproduce il battito del cuore di entrambi in alternanza stereofonica nella prima fase ed un suono che richiama l'immersione nel liquido amniotico nella seconda.

Le figure rappresentate sono sempre umane,

spesso soggetti femminili che ricalcano la formazione accademica dell'artista. Nella prima fase sono rappresentante in pose plastiche, spesso nell'atto di uno slancio dinamico. Dal 2004 in poi l'attenzione dell'artista si concentra su pose più naturali, con l'intento di stimolare una maggiore immedesimazione da parte del pubblico. L'evoluzione è anche di natura cromatica poiché dalla dominante rossa delle prime opere, Lupi passa nel corso degli anni all'azzurro e ad una cromia cangiante sui toni del verde.

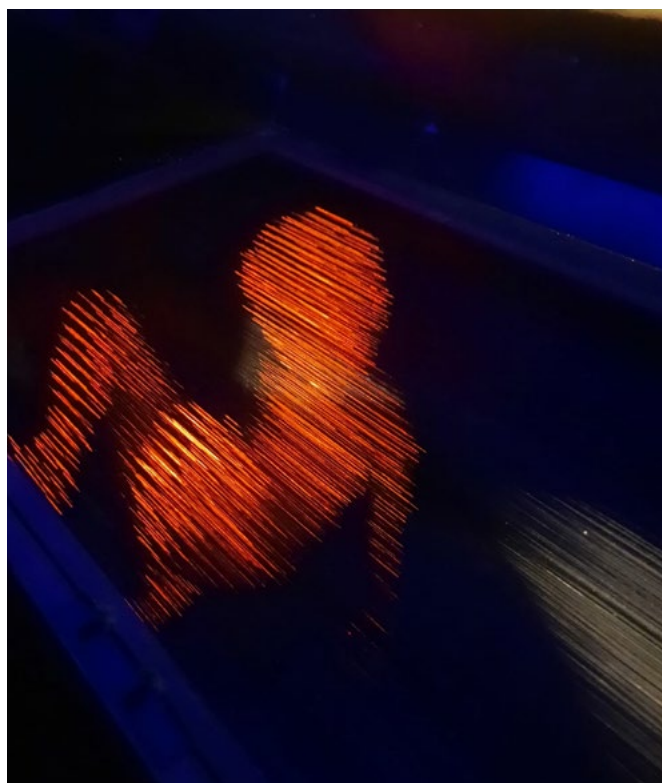
Questo maniacale e visionario lavoro dà vita a vere e proprie sculture di luce, talmente vivide da suscitare una profonda connessione empatica ed un parallelo senso di straniamento. Il paradosso visivo risiede nel fatto che tale visione sia frutto unicamente di un artificio della mente e della sfera percettiva, essendo ogni densità fluorescente quasi del tutto priva di massa e di materia (i fili occupano circa il 5% del volume dell'opera, il restante 95% è puro vuoto). E' quindi la luce a farsi unico medium tra l'ossatura materica dell'opera e la composizione di queste figure fragili ed eteree.

LA MOSTRA PRESSO L'ISTITUTO ITALIANO DESIGN DI PERUGIA

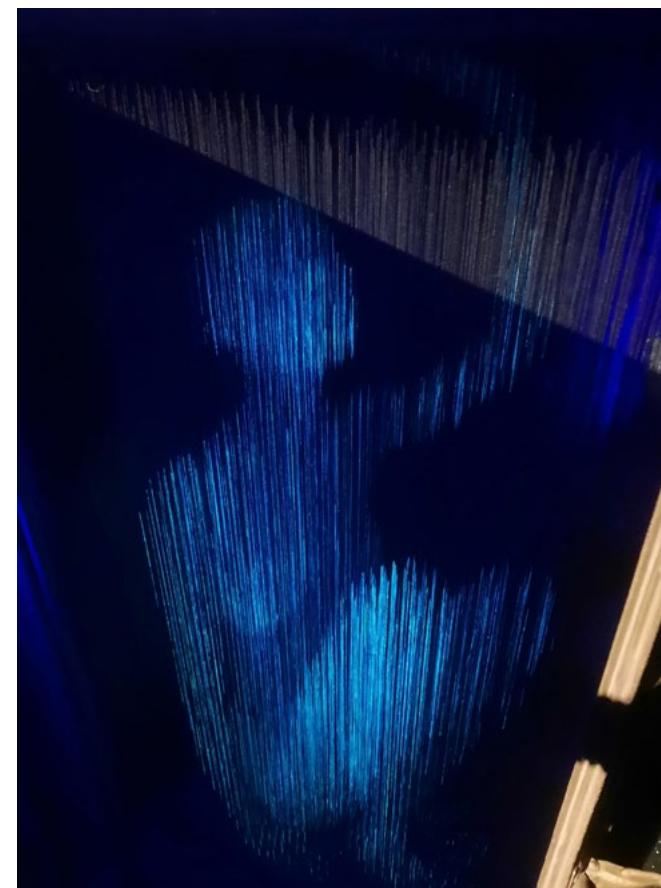
Realizzare un'esposizione di Black Light Art all'interno dell'Istituto Italiano Design di Perugia (l'ente che ha dato vita al progetto Ecolight) ha rappresentato una sfida interessante per due diverse motivazioni: la prima è legata al contesto didattico, la seconda alla natura della location. Essendo un ambiente di alta formazione attinente al tema progettuale, coinvolgere attivamente gli studenti è stata un'occasione per esaltare il carattere multidisciplinare dell'esperienza ed arricchirla con punti di vista freschi e innovativi. Il secondo elemento di interesse riguarda il carattere della nuova sede dell'IID e più nello specifico la volontà di conservare (in fase di ristrutturazione dei locali) alcune preesistenze di particolare interesse, tra cui il caveau, adibito ad oggi a sala espositiva multimediale. Un ambiente dalla conformazione strutturale non comune, contraddistinto da una serie di singolari elementi quali ad esempio la porta corazzata, che gli conferiscono un carattere straniante. Nella scelta dello spazio espositivo, tale suggestione ha incontrato un aspetto tecnico di fondamentale importanza: la totale assenza di luce naturale.

In collaborazione con Gisella Gellini (co-curatrice della mostra e co-direttrice artistica del progetto Ecolight), siamo partiti dal sopralluogo della location per strutturare quella serie di step che ci permettessero di realizzare l'esposizione, valorizzando le peculiarità e le ambizioni dell'iniziativa.

Il costante confronto con l'artista ha permesso di selezionare le opere più idonee per un ambiente raccolto, dalle dimensioni limitate. La componente



Due diverse vedute dell'opera Baule di Alessandro Lupi (2006), esposta presso l'Istituto Italiano Design di Perugia



L'opera Baule di Alessandro Lupi (2009), vista da due diverse prospettive durante l'esposizione presso l'Istituto Italiano Design di Perugia

onirica delle densità fluorescenti genera infatti un dialogo coerente con la natura dello spazio espositivo, in particolari i cosiddetti bauli, ovvero quelle opere contenute all'interno di particolari casse: si tratta di oggetti che custodiscono in sé la memoria del viaggio, risalenti in particolare al periodo dell'emigrazione italiana negli Stati Uniti. Le usurate etichette da viaggio riportano ancora le tratte di riferimento e ci spingono a riflettere, come sottolinea l'artista, su quanto sia da sempre favorita la mobilità delle merci, a dispetto della libera mobilità degli esseri umani. Le due opere scelte per la mostra riportano il medesimo titolo: *Baule* e sono state realizzate nel 2006 e nel 2009. Rappresentano una donna ed un bambino, nell'atto di rannicchiarsi all'interno di queste casse. La lettura di queste opere è duplice e dicotomica: da un lato richiama l'innata attitudine infantile a nascondersi per un fine ludico, dall'altro è assimilabile ad una fuga dalla realtà, ad un tentativo di estraniarsi dal contesto sociale per rintanarsi nell'intimità di un piccolo anfratto.

Un fondamentale aspetto ha riguardato la modalità di coinvolgimento degli studenti dell'istituto: pur avendo acquisito nel corso degli studi strumenti progettuali consoni, essi non possedevano una conoscenza specifica della Light Art e delle competenze necessarie per valorizzare opere di questa natura in sede espositiva. Abbiamo pertanto stabilito, di comune accordo con lo staff dell'istituto, di istituire il corso di Light Art e Design della Luce, aperto a tutti gli studenti della scuola. Il corso ha preso forma lungo due binari paralleli: da un lato quello di fornire un bagaglio teorico di base sulla storia della Light Art e le peculiarità della Black Light Art, dall'altro quello di strutturare un vero e proprio laboratorio progettuale che permettesse agli studenti di misurarsi con professionisti del settore e dedicarsi ad un progetto che avrebbe da lì a poco visto la luce. Grazie alla proficua collaborazione con i tutor del corso, è stato possibile dividere gli studenti in gruppi e convogliarli nei percorsi più consoni alle loro capacità e velleità espressive. Alcuni si sono quindi impegnati nella progettazione del percorso espositivo e dell'impianto illuminotecnico, altri nella cura della grafica e della comunicazione dell'evento, altri ancora nella sezione contenutistica dei testi critici e delle pubblicazioni. La presenza dell'artista ha ulteriormente valorizzato l'esperienza, permettendo agli studenti di comprendere a pieno la natura delle opere proposte, insieme con le necessità tecnico-installative di ognuna di esse. La partecipazione e l'impegno profusi nel corso delle numerose revisioni hanno dato vita a molte interessanti idee e suggestioni, che ci hanno permesso di ampliare l'esperienza attraverso contenuti inaspettati di varia natura, tra i quali una sezione espositiva sul tema della luce d'artista, una brochure di presentazione

fdell'esperienza ed alcuni contenuti multimediali di pregevole fattura che hanno arricchito l'esperienza di fruizione della mostra. Pochi giorni dopo la fine del corso si è dunque inaugurata la mostra Densità fluorescenti, che rimarrà attiva sino al 12 dicembre, dimostrando come la valorizzazione dell'ingegno e dell'impegno di giovani menti possa dar luogo, in tempi anche molto ristretti, a progetti di grande trasporto ed elevata qualità professionale. L'esposizione è stata una importante occasione per valorizzare la luce d'artista al di fuori dal circuito convenzionale, coinvolgendo diverse realtà culturali della città di Perugia e del centro Italia. Un'esperienza che, insieme con le molteplici iniziative promosse dal progetto Eco-light, ha permesso di costruire un importante percorso di sensibilizzazione e valorizzazione della cultura della luce.



Dall'alto:
Il lettering ideato dagli studenti per la facciata dell'Istituto Italiano Design, in occasione della mostra.
La sezione di introduzione alla mostra, realizzata da MA-Project Studio in collaborazione con gli studenti.
Una parte del team di progetto: da sinistra il curatore Gaetano Corica, l'artista Alessandro Lupi, la curatrice Gisella Gellini, la docente di IID Monica Pioggia.

BIBLIOGRAFIA

Light Art in Italy. Temporary installation
Autore: Gisella Gellini
Editore: Maggioli
Data di pubblicazione: 2015-2018

Light Art
Autore: Mario Bisson, Cristina Boeri, Daniele Calabi
Editore: Maggioli
Data di pubblicazione: 2009

Light Art paradigma della modernità. Luce come per-azione di arte relazionale
Autore: Jacqueline Ceresoli
Editore: Meltemi Linee
Data di pubblicazione: 2021

La luce nell'arte del nuovo millennio
Autore: Sara Liuzzi
Editore: Gangemi
Data di pubblicazione: 2018

Lucio Fontana e Milano
Autore: Paolo Campiglio, Flaminio Gualdoni
Editore: Electa
Data di pubblicazione: 1996

Lucio Fontana. Ambienti spaziali. Architecture, arts, environments.
Autore: Germano Celant
Editore: Skira
Data di pubblicazione: 2012

Fontana
Autore: Enrico Crispolti, Fondazione Lucio Fontana
Editore: Charta
Data di pubblicazione: 1999

The Architecture of Light by Dan Flavin
Autore: Dan Flavin
Editore: Guggenheim Museum
Data di pubblicazione: 1984

Dan Flavin: Lights
Autore: Rainer Fuchs, Karola Kraus, Stefan Neuner, Dan Flavin
Editore: Hatje Cantz Verlag Gmbh & co.
Data di pubblicazione: 2012

Dadamaino
Autore: Bernard Blistène, Flaminio Gualdoni
Editore: Forma Edizioni
Data di pubblicazione: 2014

Dadamaino. Gli anni '70, rigore e coerenza
Autore: Stefano Cortina
Editore: Cortina Arte - Milano
Data di pubblicazione: 2012

Federica Marangoni. Fragments
Autore: Germano Celant
Editore: Vanilla Edizioni
Data di pubblicazione: 1995

Dialoghi con l'assoluto
Autore: LeoNilde Carabba
Editore: Esseblu
Data di pubblicazione: 2017

La luce come materia dei sensi invisibili
Autori: Claudio Cerritelli, Carlo Bernardini
Editore: Musis
Data di pubblicazione: 1999

Nicola Evangelisti. Beware
Editore: Skira
Data di pubblicazione: 2015

Sekografie. Vissuto fluorescente
Autore: Claudio Sek De Luca
Editore: Studio De Luca
Data di pubblicazione: 2017

Maria Cristiana Fioretti. Colormaps of spices
Autore: Jacqueline Ceresoli
Editore: Silvana editoriale
Data di pubblicazione: 2015

The art of light + space
Autore: Jan Butterfield
Editore: Abbeville modern art movements
Data di pubblicazione: 2012

Scienza della visione. Spazio e Gestalt, design e comunicazione
Autore: Massimo Hachen
Editore: Apogeo Education
Data di pubblicazione: 2013

Ricordi di un collezionista
Autore: Giuseppe Panza
Editore: Jaka Book
Data di pubblicazione: 2006

The Panza collection. Villa Menafoglio Litta, Varese
Autore: Giuseppe Panza
Editore: Skira
Data di pubblicazione: 2002

ECOLIGHT - L'ARPA DI LUCE

a cura di Gaetano Corica

INTRODUZIONE

Valorizzare il patrimonio materiale e immateriale del centro Italia attraverso una serie di interventi di Light Art da parte di artisti internazionali, con l'obiettivo di contribuire alla diffusione della Cultura della Luce: questo, in estrema sintesi, il principale focus del progetto *Ecolight*, realizzato dall'*Istituto Italiano Design di Perugia*

Politecnica delle Marche (referente della ricerca), il *Conservatorio G. Briccialdi di Terni* e l'*Accademia di Belle Arti e Design Poliarte di Ancona*, finanziato dall'Unione Europea attraverso il programma *Next Generation EU*. Direttori artistici del progetto sono *Gaetano Corica* e *Gisella Gellini*, professionisti attivi e affermati nel settore.

Il progetto promuove una serie di iniziative divulgative e performative, concentrandosi in particolare sull'organizzazione di esposizioni di grandi installazioni di Light Art, realizzate da artisti internazionali. Tali interventi mirano a valorizzare l'identità dei luoghi, con una particolare attenzione al tema della sostenibilità.

Questo articolo racconta la seconda di queste esposizioni, presso *Palazzo Baldeschi* a Perugia, all'interno della rassegna internazionale *Umbria Jazz*. In mostra una grande installazione ambientale realizzata da *Pietro Pirelli* con *Gianpietro Grossi*, curata da *Gaetano Corica* e *Gisella Gellini*.

L'organizzazione dell'evento è a cura dell'Istituto Italiano Design, con il fondamentale contributo della sua presidente *Anna Maria Russo* e della responsabile di Ecolight *Benedetta Risolo*. Ad occuparsi della comunicazione è *Luca Garosi*, caporedattore centrale di *Rainews*.

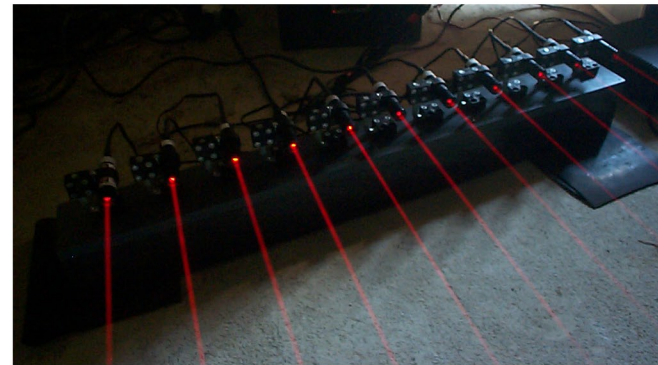
L'ARPA DI LUCE E LA SUA GENESI

L'Arpa di luce è una installazione classificabile unicamente nell'ambito dell'esperienza artistica multisensoriale, frutto di un lungo processo di ricerca e sperimentazione a cavallo tra una solida competenza tecnico-ingegneristica ed una profonda sensibilità artistica e musicale.

Il responsabile del progetto tecnico è *Gianpietro Grossi*, ingegnere elettronico e



in alto la locandina dell'installazione Arpa di Luce presso Palazzo Baldeschi, in occasione di Umbria Jazz 2026



nelle foto in alto i primi prototipi sperimentali di arpa laser realizzati da Gianpietro Grossi, utilizzando laser rossi. ©Gianpietro Grossi

grande appassionato di musica. Nella sua *Cremona*, terra di grande tradizione liuteristica, l'ingegnere inizia nella seconda metà degli anni '90 una complessa ricerca volta alla realizzazione di uno strumento intangibile le cui corde siano frutto di energia luminosa e prive di sostanza materica. Ha già alle spalle una consolidata esperienza di programmazione di imponenti laser-show, per cui decide di investire queste competenze nella progettazione di uno strumento rivoluzionario. La scintilla si accende in occasione di una scenografia realizzata presso il *Palazzo dell'Arte della Triennale di Milano* (l'attuale *Triennale Design Museum* '90, nella quale l'ingegnere colloca orizzontalmente una dozzina di laser da 10 milliwatt di colore rosso, paralleli tra loro, a pochi centimetri dal pavimento. La sequenza regolare di questa trama luminosa richiama immediatamente l'immagine di uno strumento a corde e offre l'ispirazione per un processo di sperimentazione, che pochi anni dopo dà vita al primo prototipo, chiamato *11 corde*. Si tratta di uno strumento funzionante e di grande impatto, che presenta però significativi limiti nella varietà espressiva e nella modalità di interazione. Grossi utilizza abitualmente una bacchetta producendo una serie di arpeggi. In sede espositiva sono gli stessi visitatori ad attivare la componente sonora dello strumento, mediante l'interruzione caotica dei raggi, che avviene muovendosi all'interno dello spazio espositivo. Dopo le prime esposizioni tra *Cremona*, *Padova* e *Genova*, avviene un incontro che rappresenta un punto di svolta nello sviluppo del progetto. A far visita all'ingegner Grossi sono l'arch. *Francesco Murano*, light designer di fama internazionale specializzato nell'illuminazione di esposizioni, l'arch. *Gisella Gellini*, curatrice di Light Art e docente della *Scuola di Design del Politecnico di Milano* e *Pietro Pirelli*, l'artista che opera la trasformazione dell'arpa laser da ardito progetto ingegneristico a esperienza artistica e musicale di valore. Il motivo della visita è l'interesse da parte di Murano nell'indagine di esperienze artistiche legate all'utilizzo della luce laser. In quegli anni i costi di tale tecnologia divengono più accessibili, permettendo la fioritura di una serie di sperimentazioni in ambito artistico. L'incontro accende l'interesse di Pietro Pirelli, ponendo le

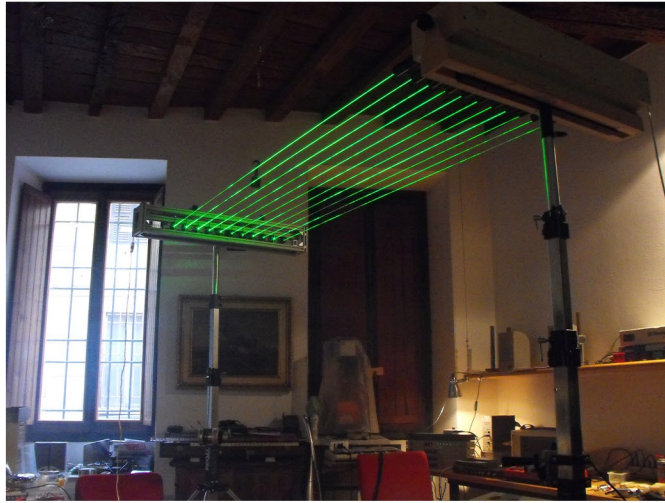
basi per una lunga collaborazione che permetterà l'evoluzione dell'opera sino alla configurazione definitiva ed al suo riconoscimento nel contesto dell'arte contemporanea internazionale.

Pietro Pirelli è una figura eclettica che si muove tra l'arte visiva, la performance e la composizione musicale: lo si potrebbe definire l'artista del suono e della luce. Nelle sue opere sviluppa profonde connessioni tra la sfera ancestrale legata alla gestualità e alla materia ed una rigorosa sperimentazione che lo spinge ad indagare le potenzialità delle nuove tecnologie. Affascinato dal rapporto tra scienza e arte del suono, esalta la carica espressiva ed estetica di fenomeni fisici come il moto ondoso dell'acqua, l'oscillazione del pendolo e l'ordine caotico dei frattali. Dà voce alla natura esplorando le sonorità della materia e inventa strumenti che divengono il nucleo delle proprie installazioni artistiche, costruendo una profonda relazione interattiva tra luce e suono.

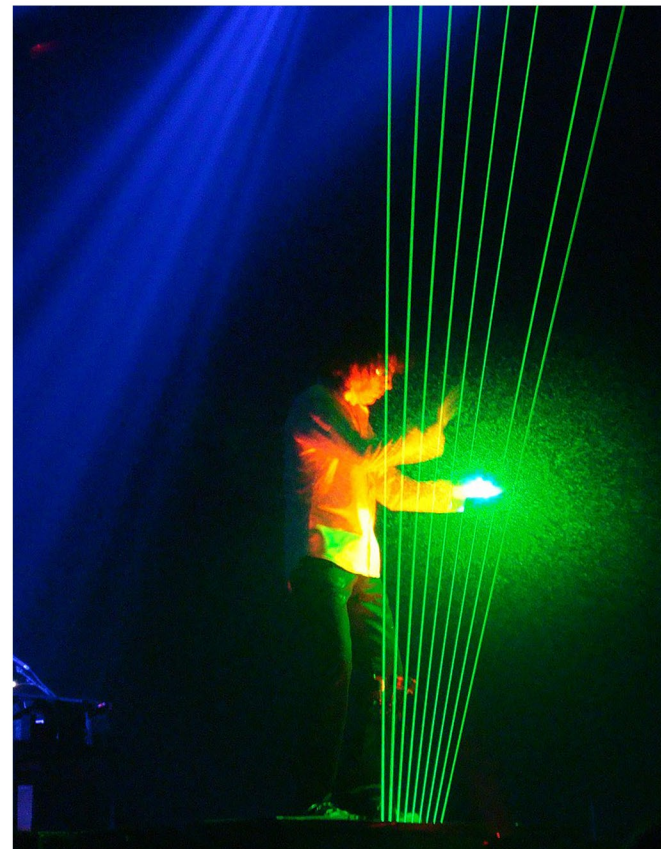
Questa sua attitudine, unita alle profonde competenze tecniche dell'ing. Grossi, al contributo di Francesco Murano nella definizione del design dell'opera, allo sviluppo di un nuovo software interattivo da parte del centro di ricerca musicale AGON, permettono di operare quel definitivo salto di qualità che si manifesta nella mostra di artisti italiani della luce, curata da Gisella Gellini all'interno di *Luminale 2010*, presso il Museo Archeologico di Francoforte. Questa esperienza fa da apripista ad un grande successo dell'opera, che sarà installata in svariati contesti espositivi di rilievo internazionale, dalla *Biennale di Venezia* (2011) alla *piazza di Maria di Nazareth in Israele* (2012), dal *Piccolo Teatro di Milano* (2013) al *Metropolitan Theatre di Tokyo* (2016), dal *Palazzo Venezia di Roma* (2018) al magnifico *Salone dei Cinquecento di Palazzo Vecchio a Firenze* (2022).

EVOLUZIONE TECNICA E PECULIARITÀ DELL'OPERA

La prima arpa laser viene realizzata a cavallo dei primi anni '80 da *Bernard Szajner*, artista francese, teorico e compositore di musica elettronica. Egli stesso ne deposita nel 1981 il brevetto, che sarà pubblicato l'anno successivo. L'arpa diviene subito iconica grazie a *Jean Michel Jarre*, eclettico musicista



Dall'alto:
Un prototipo sperimentale dell'arpa laser nel laboratorio di Gianpietro Grossi ©Gianpietro Grossi.
La performance di Pietro Pirelli presso il Museo Archeologico di Francoforte, in occasione di Luminale 2010. Foto di Lorenzo Mascherpa©



Dall'alto:
Jean-Michel Jarre durante una sua performance con l'arpa laser, con i suoi iconici guanti bianchi.
Jean-Michel Jarre nel corso di una sua performance del 2009 a Goteborg ©Morgontupp

francese e figura di riferimento dell'elettronica melodica, che la rende protagonista dei suoi faraonici live-show a partire dalla sua storica tournée in Cina del 1981. Dall'invenzione di Szajner in poi, sono diverse le figure che si appassionano alla progettazione e all'evoluzione di uno strumento tanto avveniristico quanto immaginifico. Sebbene molte di queste esperienze possano essere considerate riadattamenti del progetto originale, alcune se ne discostano nelle scelte tecniche e ingegneristiche, generando strumenti che differiscono dall'antesignano per funzionamento, impatto e resa qualitativa. Per comprendere meglio il concetto, risulta indispensabile analizzare prima di tutto la natura ed il funzionamento dell'arpa. Non può essere considerata uno strumento musicale, poiché non produce suono in forma diretta. È infatti più vicina al concetto di controller musicale, di interfaccia uomo-macchina connessa ad un

riproduzione di una serie di suoni. Il sistema è attivato da una o più sorgenti laser, che emettono una serie di raggi collegati a sensori luminosi; i sensori sono a loro volta connessi ad un'elettronica di controllo, che trasforma i segnali e ordina al sintetizzatore (analogico o digitale) la riproduzione dei suoni relazionati al tipo di interazione avvenuta con i raggi. La componente elettronica ha dunque il ruolo di *leggere e interpretare* l'interazione dell'uomo con la luce, trasformandola in suono. L'arpa di Jarre è detta **unframed**, ovvero senza cornice: i suoi raggi nascono da una o più sorgenti e si diffondono per decine o centinaia di metri, spesso in forma di ventaglio, al fine di esaltare l'impatto scenico dello strumento. Particolare attenzione va accordata al principio di rilevamento dei raggi, in base al quale lo strumento cambia la sua configurazione ed il suo funzionamento. Sono due le soluzioni unframed progettate da Szajner e utilizzate da Jarre: quella **a interruzione on/off**, in cui i sensori (che individuano l'interruzione del raggio) sono celati all'interno del sistema scenico, e quella **a riflessione**, in cui il sensore si trova in prossimità della sorgente e rileva in maniera necessariamente meno accurata e precisa la riflessione del raggio, che deve necessariamente avvenire ad una distanza di pochi metri dalla sua emissione. I guanti bianchi utilizzati dal musicista nelle sue

performance, oltre ad avere un proprio impatto scenografico, acquisiscono la precisa funzione di garantire una riflessività tale da garantire il funzionamento del sistema.

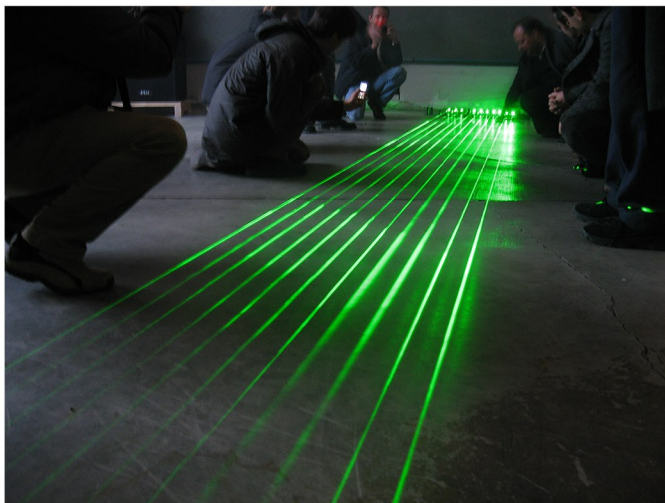
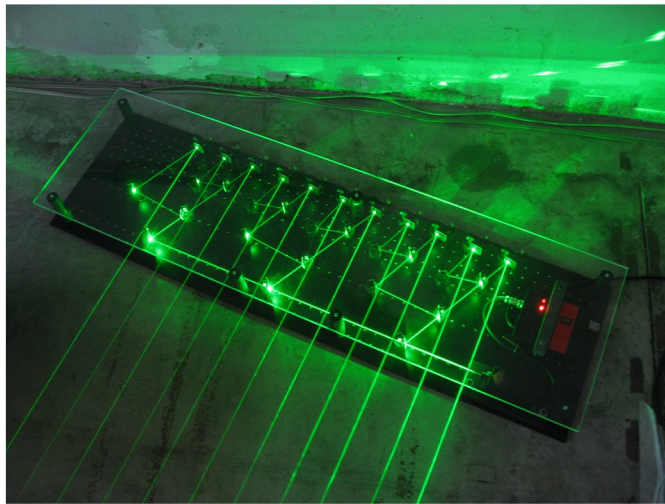
Sebbene le performance di Jarre siano universalmente riconosciute come manifestazioni di grande impatto, alcuni osservatori e critici hanno sollevato dubbi in merito all'effettivo funzionamento dello strumento. **Massimo Cotto** (scrittore e critico musicale, oltre che noto conduttore radiofonico) scrive a tal proposito ne *libro del rock (e non solo)* che “a Manchester, durante il tour Europe in concert, l’arpa di Jarre si rompe, eppure il suono non si fermò e alla fine si scoprì che le note erano suonate da Francis Rimbert”.

L’arpa realizzata da Gianpietro Grossi è invece un’arpa **framed**, ovvero dotata di cornice. Il primo prototipo è infatti strutturato all’interno di un vero e proprio telaio. Successivamente il sistema è reso più snello mediante la scissione in due parti (sorgente e ricevitore), che necessitano di un’accurata configurazione e *accordatura*

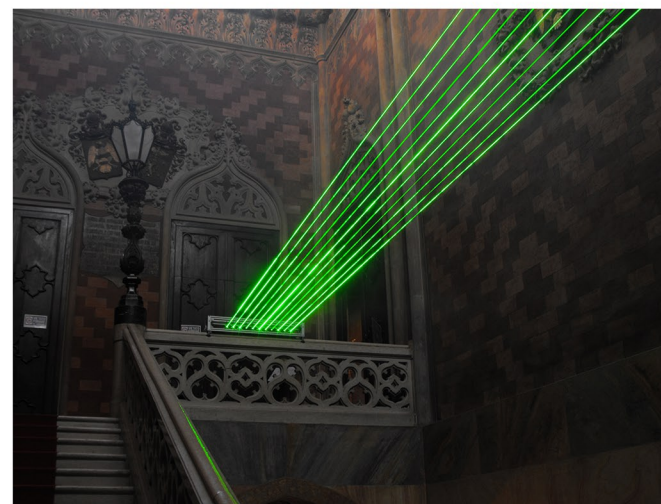
Grossi utilizza laser di colore rosso, successivamente sostituiti da quelli verdi che garantiscono una maggiore visibilità, a parità di potenza. Il primo sistema, chiamato **11 corde**, è caratterizzato dall’utilizzo di un unico laser: mediante un articolato sistema di specchi (divisori di fascio) organizzati secondo una struttura ad albero, il raggio viene suddiviso in 11 raggi paralleli di pari intensità che incontrano 11 sensori. Ogni sensore è caratterizzato da un sensing di tipo on/off e produce un conseguente segnale TTL (0/5 volt), ovvero un semplice bit che emette un doppio comando grazie ad un codificatore midi: il note on (interruzione del raggio) attiva il codice della nota suonata, il note off (il laser raggiunge il proprio sensore) non produce alcun suono. Il cervello elettronico che interpreta questi segnali è un complesso software, scritto in linguaggio *Pascal* e *Assembler* dallo stesso Grossi alla fine degli anni ‘90.

La 11 corde, esposta nelle mostre dei primi anni 2000, è collocata orizzontalmente a pochi centimetri dal suolo, in modo da garantire l’incolumità del pubblico.

Il sodalizio di Gianpietro Grossi con Pietro Pirelli rivoluziona l’arpa in rapporto



Il prototipo di arpa laser detta 11 corde, dalla sua struttura ad albero (in alto), all’interazione del pubblico con i suoi raggi (in basso). ©Gianpietro Grossi 2006



*L’Arpa laser installata in esterni ed interni:
in alto all’interno di Palazzo Trecchi, a Cremona.
in basso presso la Torre di San Quirico, ad Azzate, in provincia di Varese.*

all’interazione uomo-macchina, permettendole parimenti di acquisire una sorprendente precisione e velocità di risposta ed una maggiore complessità e varietà sonora. Il sistema laser ad albero viene sostituito da undici laser autonomi, i quali garantiscono una maggiore precisione. Gianpietro Grossi elabora sensori sempre più sensibili e reattivi, che grazie all’utilizzo di *Arduino* raggiungono una latenza (velocità di risposta) limite pari ad 1 millisecondo, rendendola l’arpa più veloce al mondo. La programmazione in dos viene sostituita da un software interattivo dedicato (*MAX*), sviluppato da *Davide Tiso*, *Antonello Raggi* e *Michele Tadini* in collaborazione con il centro di ricerca musicale AGON di Milano. La definizione di questo nuovo programma avviene in stretta connessione con gli studi e le sperimentazioni di Pietro Pirelli, che sviluppa una propria originale gestualità nell’interazione con lo strumento, manifestando la necessità di differenziare le sonorità in funzione del tipo di tocco e della velocità dell’interazione. È lo stesso Pirelli a elaborare la libreria di campionature a cui attinge il sintetizzatore nella produzione del suono, arricchito a sua volta da un attento lavoro di coloritura sintetica e timbrica. Una parte dei campioni sono registrati dall’artista utilizzando una serie di strumenti propri del suo percorso musicale, dalle percussioni alle campane tibetane. Aumenta anche l’estensione dell’arpa, che ora può raggiungere i 25 metri di lunghezza, mantenendo la medesima latenza indipendentemente dalla distanza di interazione. Il risultato di questa serie di processi è uno strumento rivoluzionato ed estremamente preciso, capace di variare le proprie sonorità in funzione del gesto e di produrre un suono continuativo che emuli l’utilizzo di un arco: l’arpa si avvicina di fatto ad un vero e proprio strumento musicale, idoneo all’interazione con un’ensemble.

Questa sintesi progettuale nasce dalla consapevolezza, maturata nel corso di decenni di sperimentazioni, dell’importanza di semplificare quanto più possibile un sistema di per sé complesso, al fine di assicurare l’affidabilità e la resa qualitativa dello strumento.

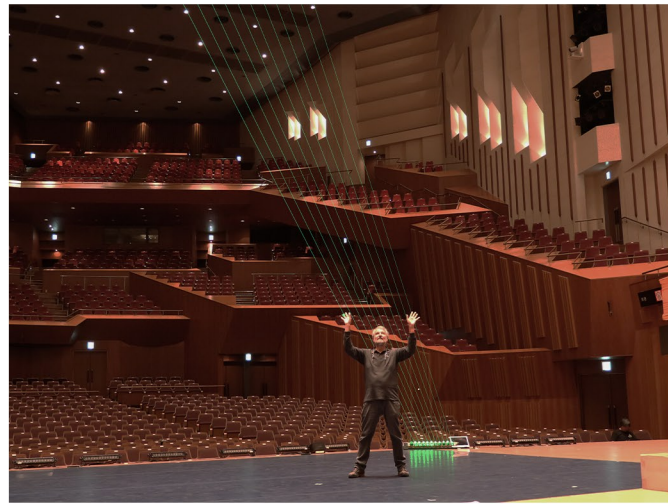
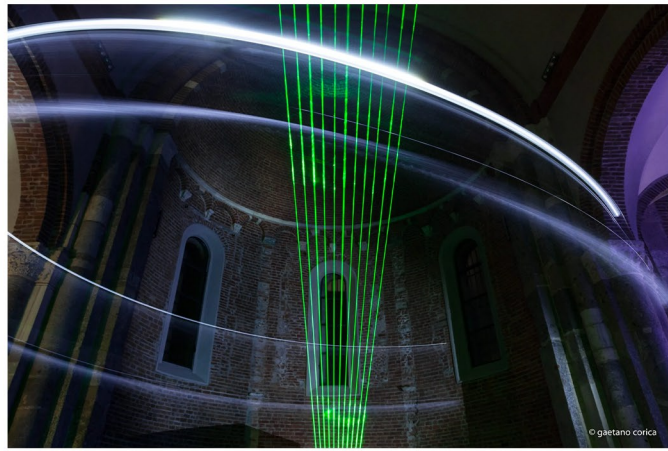
In termini energetici, l’opera dimostra come un progetto consapevole e ben strutturato possa generare un’atmosfera di grande impatto

immaginifico e performativo, con consumi significativamente inferiori a quelli legati all'impianto di illuminazione di un sala museale. Gli 11 laser da 200 milliwatt, insieme con elettronica, sensori, sintetizzatore, moduli audio ed eventuale illuminazione ausiliaria, presentano consumi stimabili in circa 100W che, sommati a quelli relativi all'impianto audio (generalmente 2 casse da palco da 500W), raggiungono un consumo medio di qualche centinaio di watt nel contesto espositivo e di circa 1KW in fase performativa.

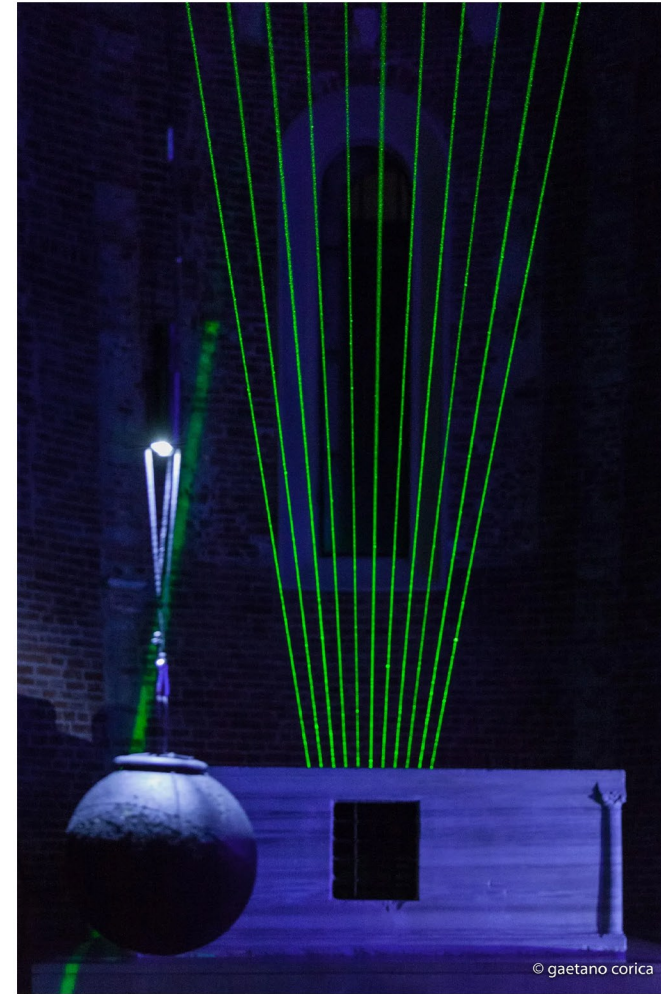
LA RELAZIONE INDISSOLUBILE TRA LUCE E SUONO

Nel libro *The Physics of Music and Color: Sound and Light*, **Leon Gunther** (fisico e divulgatore scientifico statunitense) costruisce un interessante parallelismo tra luce e suono, arrivando a definirli strutture fisiche analoghe. Non si tratta di similitudini metaforiche, ma di analisi fisiche e percettive basate su parametri comuni di ampiezza, frequenza e spettro, su analogie nei fenomeni di interferenza e composizione, sulla percezione attraverso sistemi sensoriali limitati e non lineari e sul fatto di essere entrambi fenomeni ondulatori (il suono onda meccanica longitudinale, la luce onda elettromagnetica trasversale). Sebbene Gunther sottolinei l'assenza di una corrispondenza fisica diretta (non è possibile convertire un determinato suono in un particolare colore in senso fisico e viceversa), ne afferma significative analogie strutturali, matematiche e percettive.

Esattamente un secolo prima dalla pubblicazione della prima edizione del testo di Gunther, **Wassily Kandinsky** affronta il medesimo tema in chiave espressiva e simbolica nel libro *Lo spirituale nell'Arte (Über das Geistige in der Kunst)*, sviluppando l'idea che i colori possano *suonare* come note musicali e che la pittura possa avere una forza emozionale simile alla musica. Quella corrispondenza luce-colore negata sul piano fisico dall'autore statunitense, trova spazio nella relazione sensoriale e spirituale tra forme, colori e timbro. Luce e colore, per Kandinsky, condividono la capacità (avulsa da una rappresentazione oggettiva) di evocare emozioni interiori. Combinando teoria estetica, psicologia del colore e filosofia dell'arte, egli coltiva questa analogia come strumento



Dall'alto:
l'Arpa laser installata all'interno della Basilica di San Celso, a Milano. Foto di Gaetano Corica ©
il maestro Pirelli suona l'Arpa laser all'interno del Metropolitan Theatre di Tokyo.



Un particolare del pendolo, nell'installazione dell'Arpa laser presso la Basilica di San Celso, a Milano. Foto di Gaetano Corica ©

poetico e creativo alla base di una vera e propria sinestesia visivo-sonora, capace di agire sull'animo umano. L'arpa laser è un progetto che sembra attingere sia alla teoria di Gunther nella rappresentazione a più livelli del moto ondulatorio, che a quella di Kandinsky nella fitta trama di luce e suono che si propaga in forma sinestetica nello spazio, coinvolgendo emotivamente il pubblico. La configurazione definitiva è quella di un'installazione artistica interattiva e multisensoriale, capace di interpretare un luogo e trasformarne la percezione. Nel generare il suono, l'energia luminosa assume la forma di materia intangibile che si propaga nello spazio, investendolo con le sue riflessioni e le rifrazioni generate dall'interazione dei suoi raggi con taluni supporti. Il risultato è un moto luminoso ed insieme sonoro, che *accarezza* lo spazio in cui è collocata, coinvolgendo il pubblico in un'esperienza di carattere immersivo e onirico. Può essere installata con qualsiasi configurazione spaziale ed a qualsiasi altezza, l'unica esigenza è quella di poter settare con la massima precisione le due parti che la compongono, affinché ogni raggio inquadri perfettamente il proprio sensore. Ulteriore peculiarità distintiva è lo sviluppo, da parte dell'artista, di una serie di strumenti di interazione che esaltano la varietà espressiva dell'arpa. Il più suggestivo è certamente il pendolo (ancorato generalmente al soffitto, nel caso di ambienti interni), che incamera una duplice funzione: da un lato diviene cordone ombelicale dello spazio tracciando nuove coordinate in funzione del proprio centro d'azione, dall'altra costituisce quel moto oscillatorio che è in sé principio di attivazione musicale (la corda del pendolo intercetta, nel suo incedere, i raggi dell'arpa) e rappresentazione pura dell'astrazione del suono come fenomeno fisico. Oltre al pendolo, l'artista ha realizzato una particolare bacchetta zigrinata e riflettente assimilabile a un arco, capace di generare sonorità continuative (ricalcando l'effetto dell'arco su uno strumento musicale a corde) e di produrre riverberazioni luminose nello spazio, sincroniche con il suono. Il pubblico che esperisce l'installazione è invitato a interagire con l'arpa, sfiorando le sue corde o azionando il pendolo: diviene così parte attiva dell'opera stessa. L'artista è solito

arricchire il progetto installativo con performance personali, nelle quali esegue reinterpretazioni di brani o sessioni di improvvisazione. Durante questi eventi, le eleganti sonorità dell'arpa si mescolano alle geometrie luminose del laser, dimostrando come una tecnologia usualmente adibita a generare effetti sensazionalistici possa trovare una sua coerenza in una sfera minimale e poetica. La gestualità dell'artista rappresenta un ulteriore elemento di unicità: l'arpa, collocata abitualmente al di sopra dei 2,5 metri di altezza per salvaguardare l'incolumità del pubblico, è suonata alzando le mani verso il cielo, valorizzando la sacralità di un gesto che diviene rito spirituale ed insieme ancestrale. Privato della possibilità di una risposta tattile da parte dello strumento, il musicista si affida alla propriocezione per memorizzare la distanza tra le corde, controllare e stabilizzare l'ampiezza e la traiettoria dei suoi gesti. In assenza di resistenza fisica (come quella manifestata dalle corde di un qualunque strumento), i gesti dell'artista divengono fluidi e le sue mani attraversano incessantemente le corde, quasi emulando una rappresentazione coreografica. Tale condizione ha significative ripercussioni anche sul piano compositivo, nel quale l'artista parte dall'interiorizzazione di una serie di gesti, sino a trovare una chiave musicale coerente per condensare un brano. Spesso un arrangiamento viene studiato in relazione al contesto espositivo o al tema indagato nella performance. In occasione di **Luminale 2010**, ad esempio, Pietro Pirelli si confronta con l'**Epitaffio di Sicilo**, una rarissima trascrizione musicale dell'antica Grecia, una melodia giunta a noi attraverso le notazioni alfabetiche incise su una stele funeraria di marmo. La scelta del brano, all'interno di un museo archeologico, sottolinea il valore di un'esperienza in cui l'arte antica dialoga attivamente con quella contemporanea.

La profonda e indissolubile relazione tra luce, suono e spazio ha rappresentato il motivo fondante della scelta curatoriale, operata da Gaetano Corica e Gisella Gellini per valorizzare il bene immateriale rappresentato dall'esperienza di Umbria Jazz, un'iniziativa che in oltre 50 anni di attività ha coinvolto i più grandi e iconici musicisti Jazz e non solo, trasformando la città di Perugia in uno dei



In alto la stele che contiene l'incisione dell'Epitaffio di Sicilo (datazione tra il II sec a.C ed il II sec. d.C.), ritrovata in Anatolia nel 1883 e conservata presso il Museo nazionale danese. ©DR



*Dall'alto:
L'Arpa di Luce all'interno della Sala delle Pale d'Altare di Palazzo Baldeschi, a Perugia. Foto di Gaetano Corica 2025 ©
Il maestro Pietro Pirelli suona l'Arpa durante una performance presso Palazzo Baldeschi. Foto di Gaetano Corica 2025 ©*

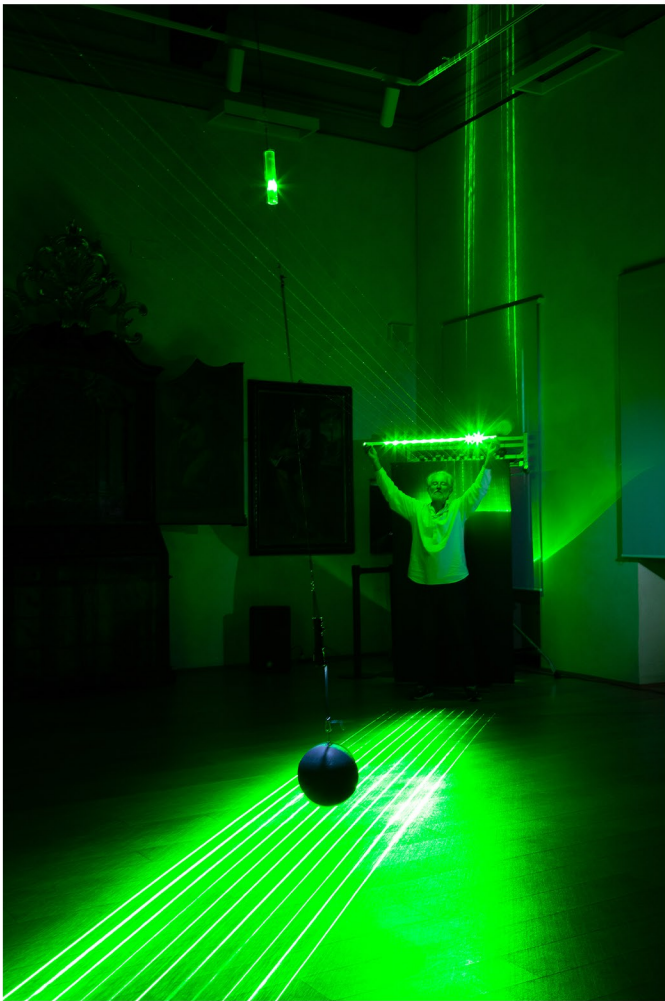
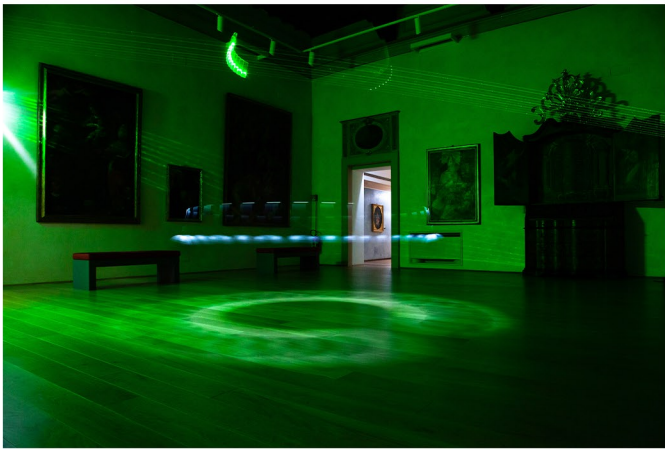
principali poli musicali di interesse internazionale. Nello stesso manifesto del festival si chiarisce come l'intento fondante non sia unicamente quello di promuovere esperienze jazzistiche di valore, ma anche di dare spazio a nuove formule di experience trasversale. L'idea di comporre ed eseguire musica unicamente attraverso la luce ha rappresentato il nucleo generativo dell'intera esperienza. L'ambizione è stata quella di dare una duplice valenza al progetto: da un lato installazione di Light Art capace di trasformare la percezione di un luogo iconico della città di Perugia, dall'altra performance musicale e multisensoriale unica nel suo genere.

L'ESPERIENZA A PALAZZO BALDESCHI

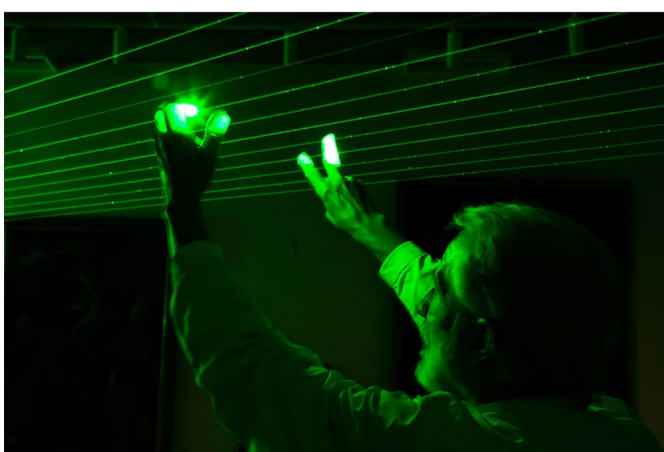
Dal confronto con l'artista Pietro Pirelli e l'ing. Gianpietro Grossi in merito a quale sarebbe potuta essere una location ideale per ospitare l'arpa, sono emersi una serie di aspetti di natura ambientale e logistica indispensabili ad esaltare la forza espressiva dell'opera. L'installazione necessita di respiro e va collocata in una location ampia, ma che al contempo possa generare un'attitudine contemplativa e di raccoglimento nel pubblico presente. Condizioni inderogabili sono quella di un ambiente oscurabile per assicurare una buona visibilità dei laser, quella di un ambiente dai soffitti alti almeno 5 o 6 metri per assicurare un'ottimale oscillazione del pendolo e chiaramente quella di una buona acustica per valorizzare la melodia e l'ascolto.

Nei numerosi sopralluoghi svolti nella città di *Perugia*, sono state molte le location visitate. Gli esterni sono stati immediatamente scartati per via dell'inquinamento acustico e luminoso dei giorni del festival, oltre che per il fatto che nel mese di luglio sarebbe stato possibile apprezzare l'opera solamente nella fascia notturna. Tra gli interni, l'attenzione è stata rivolta verso due particolari tipologie di ambienti: basiliche di interesse storico-artistico e grandi sale espositive museali. Sebbene ideale per la sua aura spirituale, una chiesa ha una sua programmazione di funzioni religiose che avrebbe certamente interferito con la continuità espositiva. Tale limitazione avrebbe potuto influire anche con gli appuntamenti di carattere performativo, che in questa esperienza più di altre sono stati ritenuti essere fondamentali.

La visita del **Palazzo Baldeschi**, nel centralissimo corso **Vannucci**, ha rappresentato un momento di svolta: le ampie sale di pregio, le imponenti architetture, la vasta collezione storica di opere, l'indiscusso pregio dell'istituzione e la possibilità di costituire un dialogo tra le preesistenze artistiche e la luce hanno rappresentato i principali motivi alla base della scelta. La collaborazione con la direttrice **De Angelis** e lo staff di **CariPerugia Arte** ha permesso di individuare nella **Sala delle Pale d'Altare** l'ambiente ideale per collocare l'installazione. Un ambiente ampio e oscurabile, dotato di una buona acustica, dedicato alla pittura sacra del tardo Rinascimento e del Manierismo: grandi dipinti, pale d'altare e arredi la cui fruizione sarebbe stata rivoluzionata per l'intera durata del festival (11-20 luglio 2025). La progettazione si è fatta carico di notevoli attenzioni volte a qualificare il dialogo tra l'antico ed il contemporaneo e valorizzare l'impatto dell'arpa di luce, nel rispetto degli ambienti del museo (sono state individuate ingegnose soluzioni per il fissaggio di ogni componente installativa, ivi compreso il pendolo ancorato tramite un potente magnete alla staffa metallica di una delle grandi travi in legno che caratterizzano i soffitti). L'arpa è stata collocata in modo tale che i suoi raggi si estendessero da un vertice all'altro della sala (per una lunghezza di 13-14 metri), con altezza minima pari a 2,5 metri per assicurare l'incolumità dei visitatori. Con lo staff di **Umbria Jazz**, entusiasta all'idea di inserire l'esperienza all'interno del palinsesto principale del festival, è stato concordato un calendario di eventi performativi a cadenza giornaliera, che ha visto l'afflusso continuativo di appassionati di arte e di musica. Concerti, jam session e workshop con le accademie presenti sul territorio hanno reso l'installazione uno dei centri di interesse della città. Il maestro **Pietro Pirelli** ha arricchito per l'occasione il suo repertorio, arrangiando ed eseguendo con la sua arpa un brano iconico del jazz modale: quel **So what** che apre l'indimenticabile album *Kind of blue* di **Miles Davis**. L'artista evoca con queste parole la magia di queste serate: *"Il pubblico in sala è eterogeneo: alcuni riconoscono il brano — saranno certamente di passaggio a Umbria Jazz — altri no, anche se di certo l'avranno già sentito."*



Dall'alto:
L'Arpa di Luce all'interno della Sala delle Pale d'Altare di Palazzo Baldeschi, a Perugia. Foto di Gaetano Corica 2025 ©
Il maestro Pietro Pirelli suona l'Arpa durante una performance presso Palazzo Baldeschi. Foto di Gaetano Corica 2025 ©



Dall'alto:
L'Arpa di Luce all'interno della Sala delle Pale d'Altare di Palazzo Baldeschi, a Perugia. Foto di Gaetano Corica 2025 ©
Il maestro Pietro Pirelli suona l'Arpa durante una performance presso Palazzo Baldeschi. Foto di Gaetano Corica 2025 ©

Quando lo suono con le dita, dialogando con il pendolo, il tema si fa un po' più riconoscibile. È uno dei pezzi più celebri del jazz modale e, a modo mio, lo sto rubando a Bill Evans, come fece Miles nell'album *Kind of Blue*". L'arpa di luce ha rappresentato per i dieci giorni del festival un ponte culturale tra l'arte contemporanea e la musica jazz, tra un patrimonio storico consolidato e la magia effimera e immateriale della luce.

BIBLIOGRAFIA

Light Art in Italy. Temporary installation

Autore: Gisella Gellini

Editore: Maggioli

Anni di pubblicazione: 2010-2021

Light Art

Autore: Mario Bisson, Cristina Boeri, Daniele Calabi

Editore: Maggioli

Anno di pubblicazione: 2009

Light Art paradigma della modernità. Luce come oper-azione di arte relazionale

Autore: Jacqueline Ceresoli

Editore: Meltemi Linee

Anno di pubblicazione: 2021

La luce nell'arte del nuovo millennio

Autore: Sara Liuzzi

Editore: Gangemi

Anno di pubblicazione: 2018

Über das Geistige in der Kunst

Autore: Wassily Kandinsky

Editore: R. Piper & co.

Anno di pubblicazione: 1911-12

Klänge

Autore: Wassily Kandinsky

Editore: R. Piper & co.

Anno di pubblicazione: 1912

The Physics of Music and Color: Sound and Light

Autore: Leon Gunther

Editore: Springer

Anno di pubblicazione: 2011

Noise, Water, Meat: A History of Sound in the Arts

Autore: Douglas Kahn

Editore: The MIT Press

Anno di pubblicazione: 1999

Space Light: Holography and Laser Spectacular

Autore: Paul Walton

Editore: Routledge & Kegan Paul

Anno di pubblicazione: 1982

Modulations: A History of Electronic Music: Throbbing Words on Sound

Autore: Peter Shapiro

Editore: Caipirinha / Scribner

Anno di pubblicazione: 2000

Jean-Michel Jarre

Autori: Nicolas Kern, Michael Duguay

Editore: Coëtquen Editions

Anno: 2019

Il grande libro del rock (e non solo)

Autore: Massimo Cotto

Editore: Bur

Anno di pubblicazione: 2011

La Galleria della Fondazione Orintia Carletti Bonucci nel Palazzo Baldeschi a Perugia

Autore: Silvia Blasio

Editore: Volumnia Editrice

Anno di pubblicazione: 2015

Il Museo Oggi

Autore: Lucia Cataldo

Editore: Hoepli

Anno di pubblicazione: 2007

La Museografia: Guida per una giusta idea ed un utile allestimento dei musei

Autore: Caspar F. Neickel

Editore: CLUEB

Anno di pubblicazione: 2005

Musei e pubblico, Un rapporto educativo

Autore: Emma Nardi

Editore: Franco Angeli

Anno di pubblicazione: 2016

Manuale per la sicurezza nei musei

Autore: D. Liston, C. Teruzzi

Editore: Etas

Anno di pubblicazione: 2003

L'illuminazione delle opere nelle mostre d'arte

Autore: Francesco Murano

Editore: Maggioli

Anno di pubblicazione: 2017

ELIOS NEL PARCO DELLA CASCATA DELLE MARMORE

la luce d'artista al servizio della natura

INTRODUZIONE

Valorizzare il patrimonio materiale e immateriale del centro Italia attraverso una serie di interventi di Light Art da parte di artisti internazionali, con l'obiettivo di contribuire alla diffusione della Cultura della Luce: questo, in estrema sintesi, il principale focus del progetto *Ecolight*, realizzato dall'*Istituto Italiano Design* di Perugia, l'*Università Politecnica delle Marche* (referente della ricerca), il *Conservatorio G. Briccialdi* di Terni e l'*Accademia di Belle Arti e Design Poliarte* di Ancona, finanziato dall'Unione Europea attraverso il programma *Next Generation EU*. Direttori artistici del progetto sono *Gaetano Corica* e *Gisella Gellini*, professionisti attivi e affermati nel settore.

Il progetto promuove una serie di iniziative divulgative e performative, concentrandosi in particolare sull'organizzazione di esposizioni di grandi installazioni di Light Art, realizzate da artisti internazionali. Tali interventi mirano a valorizzare l'identità dei luoghi, con una particolare attenzione al tema della sostenibilità.

Questo articolo racconta la terza di queste esposizioni, all'interno del *Parco della Cascata delle Marmore*, in dialogo diretto con la meravigliosa e imponente cascata.

In mostra una installazione ambientale site-specific realizzata da *Alessandro Lupi*, con la curatela di *Gaetano Corica* e *Gisella Gellini*. L'organizzazione dell'evento è a cura dell'Istituto Italiano Design, con il fondamentale contributo della sua presidente *Anna Maria Russo* e della responsabile di Ecolight *Benedetta Risolo*. Ad occuparsi della comunicazione è *Luca Garosi*, caporedattore centrale di *Rai-news*.

DALLA LOCATION AL CONCEPT CURATORIALE

Il *Parco della Cascata delle Marmore* non rappresenta una semplice location espositiva. Sin dal primo sopralluogo emerge con evidenza la stratificazione di temi, suggestioni e narrazioni che attraversano questo luogo, nel quale natura, storia, ingegneria e percezione convivono in una condizione di costante trasformazione.

La cascata nasce infatti come intervento di urbanizzazione del paesaggio in epoca romana, quando nel 271 a.C. il console *Manio Curio Dentato* ordina la realizzazione di un canale destinato a far defluire le acque del fiume *Velino* nel bacino del *Nera*, con l'obiettivo di bonificare le aree paludose e stagnanti del territorio reatino. Nei secoli successivi il sito è stato oggetto di continui interventi di modifica e regolazione idraulica, attraversando dispute territoriali, trasformazioni ingegneristiche e mutamenti



In alto il manifesto della mostra



Una vista della Cascata delle Marmore, foto di Ylenia Vassere

ambientali che ne hanno progressivamente ridefinito l'identità.

Oggi la Cascata delle Marmore costituisce contemporaneamente un'infrastruttura energetica, un ecosistema naturalistico e un riferimento identitario per il territorio. Pur trattandosi di una cascata artificiale, il tempo e l'azione continua dell'acqua hanno permesso alla natura di riappropriarsi progressivamente del sito, generando un microclima peculiare e un ricco ecosistema di flora e fauna. Le rocce calcaree continuano a modificarsi attraverso fenomeni di erosione e sedimentazione, mentre il costante volume di acqua nebulizzata trasforma la percezione dello spazio attraverso riflessi, rifrazioni e variazioni luminose in continua mutazione.

L'esperienza del luogo appare dunque già profondamente connessa alla luce. Non soltanto alla luce come elemento funzionale o atmosferico, ma come fenomeno percettivo capace di costruire lo spazio, modificarne la leggibilità e determinare la relazione tra corpo, ambiente e visione. Da questa consapevolezza nasce il principale interrogativo curatoriale: in che modo un intervento di light art può relazionarsi a un contesto naturalistico già caratterizzato da una straordinaria complessità luminosa, evitando di trasformarsi in una semplice sovrapposizione spettacolare?

La scelta curatoriale fondante è stata quella di non agire sulla natura, ma di operare insieme ad essa, valorizzando i fenomeni luminosi già presenti all'interno del sito. Più che introdurre nuova luce, l'intervento si propone di rivelare, amplificare e ridefinire dinamicamente relazioni percettive già esistenti tra sole, acqua, spazio e visitatore.

Da questa posizione deriva la rinuncia a illuminazioni artificiali invasive e a dispositivi energivori, privilegiando invece un approccio progettuale basato sull'utilizzo degli elementi presenti in loco: la luce solare, l'acqua nebulizzata e la conformazione stessa del paesaggio come superficie di proiezione e trasformazione percettiva.

Il paradigma *zero-energy* assume quindi non soltanto una funzione tecnica, ma anche una valenza culturale e metodologica. La luce smette di essere prodotto artificiale generato da un sistema energetico e torna a essere fenomeno ambientale accolto, orientato e valorizzato attraverso il progetto artistico. In questo senso il ruolo dell'artista non coincide più con il pieno controllo dell'immagine luminosa, ma con la costruzione di condizioni affinché la luce possa manifestarsi in relazione al contesto.

Ne deriva una ridefinizione del rapporto tra autorialità, ambiente e percezione. L'opera non si presenta mai come immagine stabile o definitivamente controllabile, ma come dispositivo aperto, soggetto alle condizioni atmosferiche, all'intensità della luce naturale, alla presenza del vento, alla posizione del corpo nello spazio e alla temporalità del luogo. La

natura non costituisce soltanto lo sfondo dell'intervento, ma partecipa direttamente alla sua costruzione visiva e percettiva.

Questo approccio si inserisce all'interno di una genealogia artistica che ha progressivamente spostato l'attenzione dalla luce come oggetto alla luce come esperienza fenomenologica. Già negli anni Venti *László Moholy-Nagy* concepisce la luce come elemento strutturante dello spazio percettivo, mentre le ricerche del movimento *Light and Space* ridefiniscono radicalmente il rapporto tra ambiente, corpo e percezione.

Nell'opera *Scrim Veil-Black Rectangle-Natural Light* (1977), *Robert Irwin* utilizza la luce naturale per smaterializzare i confini architettonici dello spazio espositivo. Analogamente, gli *Skyspaces* di *James Turrell* trasformano il cielo in un campo visivo costruito, fondando l'esperienza dell'opera sulle variazioni della luce ambientale e temporale.

Altri artisti sviluppano strategie differenti di interazione con la luce naturale. Nei *Sun Tunnels* *Nancy Holt* orienta i cilindri in relazione ai solstizi e ai movimenti astronomici; *Olafur Eliasson* filtra la luce ambientale attraverso superfici cromatiche capaci di alterare la percezione dello spazio; *Dan Graham* utilizza trasparenze e riflessioni per costruire dinamiche percettive instabili; *Walter De Maria*, con *The Lightning Field*, affida l'opera a fenomeni atmosferici completamente sottratti al controllo umano.

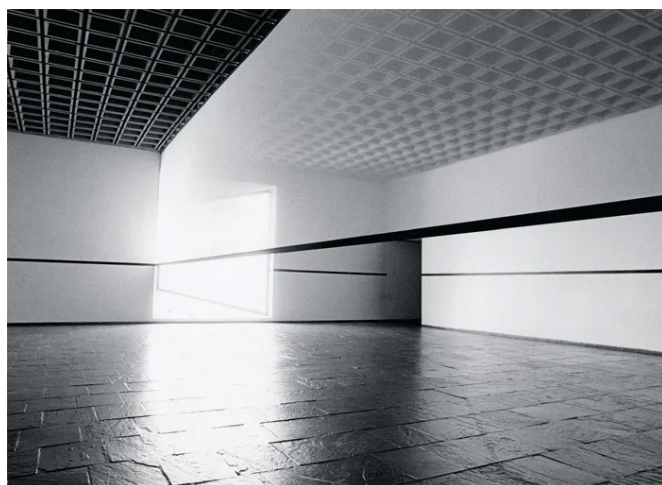
In tutti questi casi la luce non viene semplicemente prodotta, ma mediata, orientata o resa percepibile attraverso dispositivi capaci di costruire una relazione attiva tra ambiente e osservatore. È precisamente in questa prospettiva che si colloca il progetto *Elios*: non come imposizione luminosa sul paesaggio, ma come tentativo di attivare e rendere visibili le qualità percettive già presenti all'interno del sito.

ALESSANDRO LUPI E LA GENESI DI UN'OPERA SITE SPECIFIC

I presupposti teorici espressi dal concept curatoriale trovano una naturale convergenza nella ricerca artistica di *Alessandro Lupi*, artista genovese di nascita e berlinese di adozione che da anni sviluppa installazioni ambientali dedicate alla relazione tra luce, materia e percezione.

Attraverso un approccio fortemente sperimentale e interdisciplinare, Lupi realizza opere nelle quali la dimensione tecnica non costituisce mai un semplice apparato funzionale, ma parte integrante dell'esperienza estetica. I suoi lavori si collocano frequentemente al confine tra arte, scienza e progettazione, sviluppandosi attraverso collaborazioni con ingegneri, programmatori, fisici e ricercatori.

Una parte significativa della sua ricerca si concentra sull'utilizzo della luce naturale e sulla costruzione di dispositivi capaci di attivare fenomeni percettivi



Dall'alto:
Light Spatial Modulator (1930), *Laszlo Moholy-Nagy*
Scrim Veil-Black Rectangle-Natural Light (1977), *Robert Irwin*



Dall'alto:
L'opera Skyspace I di *James Turrell* (1974). *Solomon R. Guggenheim Museum, New York Panza Collection* ©
I Sun Tunnels di *Nancy Holt* (1976). Foto di *Milena Olesińska* ©
7_ The Lightning Field in New Mexico, *Walter De Maria* (1977).
Foto di *Rowan Moore Gerety*

mutevoli e instabili. Tra le opere più note vi è *Fragments of Reality*, installazione costituita da migliaia di piccoli specchi sospesi mediante sottili cavi quasi invisibili. L'opera genera un sistema dinamico di riflessi luminosi e cromatici che varia continuamente in funzione della luce, delle condizioni atmosferiche e della posizione del visitatore nello spazio.

L'elemento centrale del lavoro non risiede tuttavia nell'oggetto fisico, ma nella costruzione di una condizione percettiva instabile. Il movimento degli specchi, attivato dal vento o dalla presenza del pubblico, produce configurazioni visive sempre differenti, rendendo l'opera irriducibile a un'immagine univoca.

La scelta di coinvolgere *Alessandro Lupi* non deriva quindi esclusivamente dalla sua esperienza nell'ambito, ma anche dalla compatibilità del suo approccio con il carattere del progetto curatoriale. La necessità di operare all'interno di un ecosistema naturale complesso ha richiesto infatti un'attitudine progettuale capace di rinunciare a una concezione autoreferenziale dell'intervento artistico, accettando piuttosto una dimensione di confronto costante e rispettoso con il contesto.

Questa riflessione attraversa esplicitamente alcune opere dell'artista, come *Anti-Ego*, uno specchio trattato chimicamente che impedisce la visione frontale della propria immagine, permettendo invece la percezione laterale di elementi esterni. Un lavoro che mette in discussione il tema dell'autorialità e della centralità dello sguardo individuale, privilegiando forme di relazione più aperte e decentrate. Il processo site-specific sviluppato per il Parco della Cascata delle Marmore ha richiesto un lungo periodo di osservazione, studio e sperimentazione. Fin dai primi sopralluoghi è apparso evidente come il principale rischio fosse quello di produrre un intervento ridondante rispetto alla spettacolarità già intrinseca del luogo.

La complessità del sito si manifestava inoltre su diversi livelli.

Da un punto di vista ambientale, è stato necessario avviare un confronto costante con il biologo del Parco *Alessandro Properzi*, al fine di comprendere le fragilità dell'ecosistema e sviluppare un intervento che non alterasse i processi naturali del luogo. Anche la definizione del periodo espositivo è stata subordinata alle esigenze della fauna presente nell'area, evitando interferenze con specifiche fasi riproduttive di alcune specie di volatili.

Parallelamente, il sito presentava problematiche logistiche particolarmente complesse: l'enorme volume di acqua nebulizzata prodotto dalla cascata, l'elevata presenza di calcare, l'esposizione diretta ai raggi solari e le alte temperature estive hanno richiesto dispositivi capaci di resistere a condizioni ambientali estreme.

A queste difficoltà si sono aggiunti i vincoli normati-

vi e paesaggistici del Parco, che hanno imposto la necessità di progettare strutture pienamente reversibili e di affrontare lunghi iter autorizzativi. La sfida principale è stata tuttavia di natura artistica: come intervenire in relazione alla monumentalità della cascata senza competere con essa? Le prime ipotesi progettuali prendevano in considerazione una possibile evoluzione di *Fragments of Reality*. Tuttavia, la necessità di collocare l'installazione a distanza dal getto della cascata avrebbe inevitabilmente indebolito il rapporto diretto con il fenomeno naturale, tradendo uno degli elementi centrali del concept curatoriale.

L'intuizione di Alessandro Lupi nasce da una radicale trasformazione del dispositivo originario. Al posto di migliaia di piccoli specchi sospesi, l'artista immagina pochi grandi elementi riflettenti capaci di interagire direttamente con il volume di acqua nebulizzata prodotto dalla cascata.

Durante i primi test emerge con chiarezza come gli specchi di piccole dimensioni risultino insufficienti rispetto alla scala dell'ambiente. Il progressivo aumento del diametro degli elementi riflettenti consente invece di ottenere tracce luminose sempre più tangibili e immersive, capaci di imprimersi sul vapore acqueo e sulle superfici dinamiche della cascata.

L'evoluzione decisiva avviene nel momento in cui il semplice elemento specchiante si trasforma in *elio-stato*: un dispositivo orientabile in grado di seguire la posizione del sole e rifletterne i raggi verso un punto preciso dello spazio.

L'opera smette così di essere una struttura da osservare frontalmente e diventa un sistema percettivo diffuso, nel quale il vero piano visivo non coincide con il dispositivo tecnico, ma con la luce riflessa che attraversa acqua, vapore e paesaggio.

I sopralluoghi successivi hanno permesso di individuare le posizioni più adatte per i cinque eliostati, selezionate in funzione dell'esposizione solare, della relazione visiva con la cascata e della possibilità di installare strutture completamente reversibili e non invasive.

Lupi decide inoltre di limitare temporalmente l'attivazione dell'opera, programmando brevi sequenze distribuite durante la giornata. In questo modo l'intervento si inserisce in maniera discreta all'interno delle dinamiche naturali del sito, evitando una presenza costante e invasiva.

Il funzionamento degli eliostati viene alimentato esclusivamente dall'energia accumulata attraverso pannelli solari integrati nei dispositivi stessi, mantenendo coerente il principio zero-energy alla base dell'intero progetto.

Il risultato è una costellazione mobile di riflessi luminosi che attraversa il volume nebulizzato della cascata, generando configurazioni percettive continuamente variabili. In alcuni momenti la luce



L'opera Fragments of reality di Alessandro Lupi, in due differenti configurazioni: in alto l'installazione di Préloug park, Murot, Auvernie (2015); in basso quella di Monte Sant'Angelo (2024). Alessandro Lupi ©



Due visioni dell'opera Anti-ego (2013-16) di Alessandro Lupi

appare come un insieme di scintillii intensi, in altri assume qualità cromatiche più diffuse e materiche, arrivando talvolta a produrre piccoli frammenti di arcobaleno.

Le condizioni atmosferiche modificano continuamente l'esperienza dell'opera: la pioggia ne rende più dense le trame luminose, le giornate nuvolose ne attenuano la presenza, il vento altera e mitiga le traiettorie dei riflessi. L'intervento accetta così una condizione di instabilità permanente, nella quale l'ambiente non costituisce il semplice contesto dell'opera, ma il suo reale co-autore.

Elios ha abitato il Parco della Cascata delle Marmore per oltre due mesi, accompagnando l'esperienza di visita di circa duecentomila persone provenienti da differenti contesti culturali e generazionali. L'opera ha introdotto all'interno del paesaggio una presenza discreta ma percettivamente perturbante, capace di invitare il pubblico a interrogarsi sulla natura dell'intervento e sulle relazioni tra luce, ambiente e percezione.

A completare il progetto sono stati inoltre organizzati incontri di approfondimento dedicati alla Cultura della luce e un concerto realizzato dal *Conservatorio Briccialdi*, partner del progetto *Ecolight*, in collaborazione con l'*Assessorato alla Cultura del Comune di Terni*.

DESIGN E FUNZIONAMENTO DELL'OPERA

La realizzazione di Elios ha richiesto la trasformazione di un'intuizione artistica in un sistema tecnico capace di operare in condizioni ambientali complesse, mantenendo al tempo stesso coerenza con il principio zero-energy e una particolare attenzione all'integrazione dei dispositivi all'interno del paesaggio.

Come spesso avviene nella pratica di Alessandro Lupi, lo sviluppo dell'opera si è fondato su un processo di collaborazione interdisciplinare che ha coinvolto differenti figure tecniche e progettuali.

Dal punto di vista strutturale, ogni eliostato è costituito da un elemento circolare in alluminio sul quale sono collocati frontalmente uno specchio polimerico riflettente e, sul lato opposto, un pannello solare destinato all'alimentazione del sistema. L'elemento centrale è incernierato su due punti opposti ad un grande elemento a C, in corrispondenza dei quali si trovano motore ed encoder, coperti e protetti da supporti realizzati con stampa 3d. Tale supporto è ancorato ad un elemento centrale che ne permette il fissaggio e che incorpora, all'interno di una calotta (anch'essa stampata in 3d), un secondo motore, un secondo encoder ed una batteria. Le due cerniere (una doppia collocata ai lati dell'elemento circolare, l'altra nel punto basso e centrale del supporto ad U) consentono una contestuale rotazione a 360 gradi su due assi longitudinali, permettendo allo specchio di riflettere i raggi solari nei punti desiderati.

Particolare attenzione è stata dedicata alla leggerezza dei materiali e alla resistenza agli agenti atmosferici, considerando le condizioni estreme del sito: elevata umidità, presenza costante di acqua nebulizzata, calcare, vento e forti escursioni termiche.

La forma finale dell'eliostato è il risultato di un lungo processo di sviluppo progressivo. I primi prototipi, realizzati nello studio berlinese dell'artista in scala ridotta, hanno permesso di verificare le potenzialità del sistema e di correggerne progressivamente limiti strutturali e funzionali.

I test effettuati nel Parco della Cascata delle Marmore hanno evidenziato la necessità di aumentare significativamente le dimensioni degli specchi per rendere il fenomeno luminoso realmente percepibile rispetto alla monumentalità del paesaggio.

Una volta definita la struttura fisica dell'opera, il progetto si è concentrato sullo sviluppo del sistema elettronico e software, realizzato in collaborazione con *Mattia Bondanza*, sviluppatore software e co-fondatore del *Fablab* di Genova.

Il cuore del sistema è costituito da un microcontrollore in grado di elaborare in tempo reale la posizione del sole e orientare automaticamente lo specchio affinché il riflesso venga indirizzato verso specifiche aree della cascata e del volume nebulizzato.

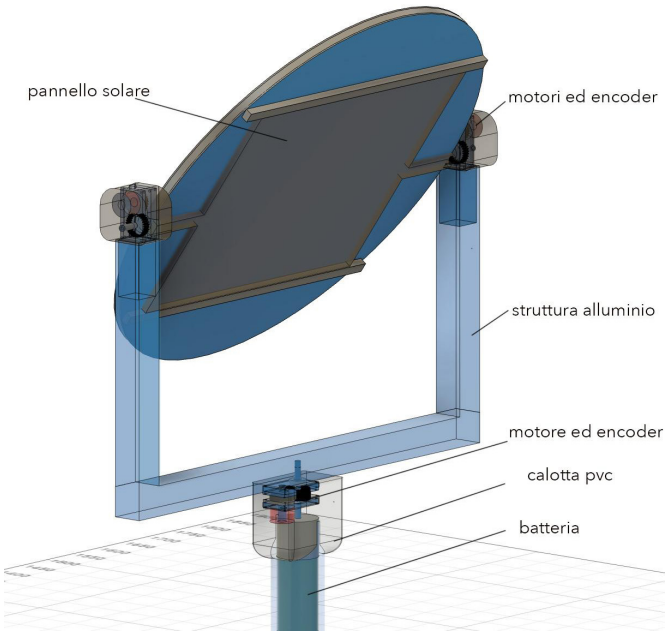
Attraverso un software dedicato è stato inoltre possibile programmare sequenze temporizzate di movimento, definendo traiettorie luminose differenti per ciascun eliostato e coordinando l'attivazione simultanea dell'intero sistema.

L'interfaccia sviluppata per il controllo dell'opera consente di visualizzare in forma semplificata la posizione del sole e il punto di proiezione del riflesso, permettendo all'artista di modificare e memorizzare le diverse sequenze di movimento.

Particolare importanza è stata attribuita all'ottimizzazione energetica e ai sistemi di sicurezza. Gli eliostati restano infatti in una condizione di riposo per gran parte della giornata, attivandosi soltanto durante brevi intervalli temporali programmati.

Prima di ogni ciclo operativo il sistema verifica automaticamente il livello di energia disponibile e le condizioni di funzionamento dei motori. In presenza di vento eccessivo o di condizioni non idonee, il dispositivo interrompe autonomamente la sequenza e ritorna in modalità di sicurezza.

Questa gestione intermittente dell'attività consente all'intera installazione di funzionare esclusivamente attraverso l'energia accumulata quotidianamente dai pannelli solari integrati, rendendo possibile un equilibrio operativo coerente con il principio zero-energy, che costituisce il fondamento concettuale del progetto.



In alto una modellazione tridimensionale iniziale operata dall'artista, a seguire un particolare della fase di montaggio del primo eliostato nello studio berlinese di Alessandro Lupi.



In alto una vista parziale dell'installazione Elios presso il Parco della Cascata delle Marmore. Foto di Alessandro Lupi ©

SOSTENIBILITÀ INTEGRATA

L'installazione Elios si configura come un caso di studio nel quale il concetto di sostenibilità viene affrontato in una prospettiva ampia e integrata, capace di mettere in relazione aspetti energetici, ambientali, economici e sociali all'interno di un unico dispositivo artistico e tecnologico. L'opera non si limita infatti alla riduzione dell'impatto energetico, ma propone un modello operativo che tenta di ridefinire il rapporto tra arte, tecnologia e ambiente attraverso logiche di reversibilità, ottimizzazione delle risorse e adattamento al contesto.

Dal punto di vista energetico, il progetto aderisce al paradigma zero-energy già espresso nel concept curatoriale. Gli eliostati sono alimentati esclusivamente da pannelli fotovoltaici integrati che garantiscono l'autonomia del sistema senza necessità di alimentazione esterna. La scelta di limitare temporalmente l'attivazione dell'opera, mantenendo gli apparecchi in stato di riposo per gran parte della giornata, ha permesso di ridurre significativamente i consumi energetici, rendendo possibile il funzionamento dell'intera installazione attraverso l'energia accumulata quotidianamente dai pannelli solari. In questo caso, il principio di sostenibilità non coincide esclusivamente con l'assenza di emissioni operative, ma con una più ampia ridefinizione del rapporto tra energia e progetto artistico. La luce non viene prodotta artificialmente in maniera continua e illimitata, ma accolta, orientata e modulata in relazione alle condizioni ambientali del luogo.

Anche sul piano ambientale il progetto si fonda su una logica di riduzione dell'impatto e reversibilità dell'intervento. L'installazione è stata progettata evitando modificazioni permanenti del sito e utilizzando strutture completamente removibili. La pianificazione del periodo espositivo e delle modalità di installazione è avvenuta attraverso un confronto costante con le figure scientifiche del Parco, al fine di limitare interferenze con l'ecosistema locale e con i cicli biologici della fauna presente nell'area.

La scelta dei materiali e delle componenti tecniche ha inoltre privilegiato elementi leggeri, riutilizzabili e facilmente sostituibili, permettendo una significativa possibilità di recupero e riadattamento dei dispositivi in futuri contesti espositivi. In questo senso l'opera si avvicina a una logica di economia circolare, nella quale il progetto non viene concepito come evento isolato e irripetibile, ma come sistema evolutivo e trasformabile.

Accanto agli aspetti positivi, l'esperienza di Elios ha però evidenziato anche alcune criticità operative che rappresentano elementi fondamentali di riflessione per l'evoluzione futura del progetto. Le particolari condizioni ambientali del Parco della Cascata delle Marmore — caratterizzate da elevata umidità, presenza costante di acqua nebulizzata e forte concentrazione calcarea — hanno comportato

la necessità di interventi periodici di manutenzione e pulizia delle superfici riflettenti. Gli specchi hanno richiesto un monitoraggio costante e interventi settimanali da parte di personale dedicato, mentre alcune superfici hanno mostrato nel tempo parziali fenomeni di deterioramento dovuti all'esposizione prolungata agli agenti atmosferici. Si tratta di aspetti che non compromettono la validità del progetto, ma che evidenziano come la sostenibilità non possa essere considerata una condizione assoluta o priva di complessità.

Anche un sistema a basso impatto richiede infatti manutenzione, risorse, adattamenti e continue verifiche. Proprio questa dimensione processuale rappresenta uno degli elementi più interessanti emersi dall'esperienza di Elios: la sostenibilità non come risultato definitivo, ma come equilibrio dinamico tra ambizione progettuale, contesto ambientale e capacità di gestione nel tempo.

La dimensione economica del progetto si lega a questa stessa logica di ottimizzazione delle risorse. La possibilità di riutilizzare gran parte dei componenti tecnici e strutturali consente una significativa riduzione dei costi nelle successive evoluzioni dell'opera, mentre la natura modulare del sistema permette ulteriori implementazioni e miglioramenti tecnologici.

Parallelamente, l'inserimento di un intervento artistico contemporaneo all'interno di un sito naturalistico ad alta frequentazione ha generato nuove modalità di fruizione del luogo, contribuendo ad ampliare la permanenza e il coinvolgimento del pubblico. Pur in assenza di dati quantitativi definitivi, è plausibile ipotizzare che una parte dei visitatori abbia vissuto il Parco non soltanto come meta paesaggistica o turistica, ma anche come spazio di esperienza culturale e percettiva.

Sul piano sociale e culturale, Elios ha agito anche come dispositivo di divulgazione e sensibilizzazione, permettendo al pubblico di entrare in relazione diretta con fenomeni ottici naturali quali riflessione, rifrazione e dispersione luminosa. L'opera rende visibili dinamiche percettive normalmente invisibili o trascurate, favorendo una forma di apprendimento esperienziale costruita attraverso l'osservazione diretta e la relazione fisica con l'ambiente.

Parallelamente, il progetto ha richiesto il coinvolgimento di competenze interdisciplinari differenti — artistiche, ingegneristiche, informatiche e scientifiche — sviluppando un modello collaborativo nel quale la produzione artistica si avvicina ai processi di ricerca condivisa propri della contemporaneità.

In questa prospettiva è possibile parlare anche di una sostenibilità epistemologica, legata a un cambiamento di paradigma nella concezione stessa della light art. Elios sostituisce infatti il modello della produzione luminosa continua con un sistema adattivo basato sulla relazione con fenomeni natu-



In alto due diversi particolari dell'installazione Elios presso il Parco della Cascata delle Marmore. Foto di Gaetano Corica ©



In alto una vista parziale dell'installazione Elios presso il Parco della Cascata delle Marmore. Foto di Gaetano Corica ©

rali variabili e non completamente controllabili. L'opera dipende costantemente da fattori ambientali misurabili — intensità della luce solare, presenza di umidità, densità dell'acqua nebulizzata, condizioni meteorologiche — accettando una condizione di instabilità che diviene parte integrante del processo estetico. In questo senso il progetto non propone un dominio tecnologico sulla natura, ma una forma di negoziazione continua con essa.

Più che rappresentare un modello perfetto o concluso, Elios evidenzia quindi la possibilità di sviluppare pratiche artistiche capaci di integrare consapevolezza energetica, responsabilità ambientale, ricerca tecnologica e costruzione percettiva all'interno di un unico sistema progettuale. Non si tratta soltanto di ridurre l'impatto dell'opera, ma di ripensare criticamente le modalità attraverso cui arte, luce e paesaggio possono entrare in relazione nel contesto contemporaneo.

BIBLIOGRAFIA

Light Art in Italy. Temporary installation

Autore: Gisella Gellini

Editore: Maggioli

Data di pubblicazione: 2015-2018

Light Art

Autore: Mario Bisson, Cristina Boeri, Daniele Calabi

Editore: Maggioli

Data di pubblicazione: 2009

Light Art paradigma della modernità. Luce come per-azione di arte relazionale

Autore: Jacqueline Ceresoli

Editore: Meltemi Linee

Data di pubblicazione: 2021

La luce nell'arte del nuovo millennio

Autore: Sara Liuzzi

Editore: Gangemi

Data di pubblicazione: 2018

Light and Space

Autore: James Turrell, Craig Adcock

Editore: University of California Press

Data di pubblicazione: 1990

Robert Irwin: Being and Circumstance

Autore: Robert Irwin

Editore: University of California Press

Data di pubblicazione: 1985

Moholy-Nagy: Vision in Motion

Autore: László Moholy-Nagy

Editore: Paul Theobald and Company

Data di pubblicazione: 1947

Olafur Eliasson: Experience

Autore: Olafur Eliasson

Editore: Phaidon Press

Data di pubblicazione: 2018

Dan Graham: Beyond

Autore: Dan Graham

Editore: MIT Press

Data di pubblicazione: 2009

The Lightning Field

Autore: Walter De Maria

Editore: Dia Art Foundation

Data di pubblicazione: 1987

Atmospheres

Autore: Peter Zumthor

Editore: Birkhäuser

Data di pubblicazione: 2006

Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation

Autore: Ezio Manzini

Editore: MIT Press

Data di pubblicazione: 2015

The art of light + space

Autore: Jan Butterfield

Editore: Abbeville modern art movements

Data di pubblicazione: 2012

Scienza della visione. Spazio e Gestalt, design e comunicazione

Autore: Massimo Hachen

Editore: Apogeo Education

Data di pubblicazione: 2013

Ricordi di un collezionista

Autore: Giuseppe Panza

Editore: Jaka Book

Data di pubblicazione: 2006

The Panza collection. Villa Menafoglio Litta, Varese

Autore: Giuseppe Panza

Editore: Skira

Data di pubblicazione: 2002

Art and Ecology Now

Autore: Andrew Brown

Editore: Thames & Hudson

Data di pubblicazione: 2014

Fragile Ecologies. Contemporary Artists' Interpretations and Solutions

Autore: Barbara C. Matilsky

Editore: Rizzoli

Data di pubblicazione: 1992

Land Art and Environmental Art

Autore: Jeffrey Kastner, Brian Wallis

Editore: Phaidon Press

Data di pubblicazione: 1998

Beyond Green. Toward a Sustainable Art

Autore: Stephanie Smith

Editore: Smart Museum of Art, University of Chicago

Data di pubblicazione: 2005

Natural Architecture

Autore: Alessandro Rocca

Editore: Princeton Architectural Press

Data di pubblicazione: 2007

Design with Nature

Autore: Ian L. McHarg

Editore: Wiley

Data di pubblicazione: 1969

The Practice of Everyday Environmentalism. Eco-Art and Slow Activism

Autore: Jennifer L. Atkinson

Editore: University of Minnesota Press

Data di pubblicazione: 2018