



La luce e i suoi percorsi passionali

a cura di

Ruggero Canova ed Eva Ogliotti



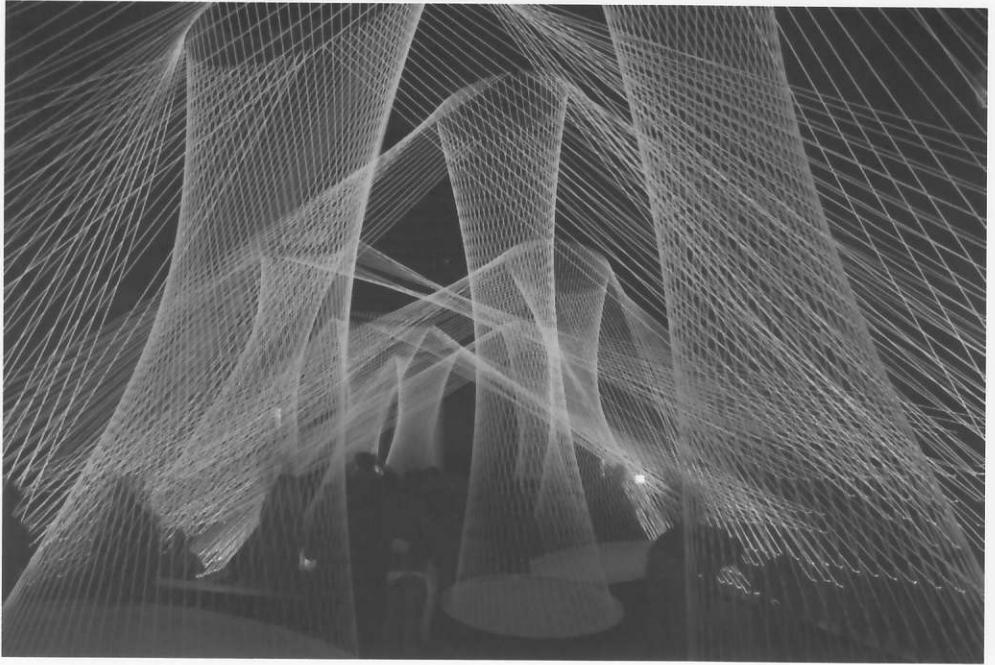
ZeL Edizioni

Tenui luminanze nel progetto dei sensi

ALBERTO PASETTI

La ricchezza percettiva

Natura e arte si intrecciano rivelando fronti comuni che, in alcuni casi, permettono una comprensione più estesa di un particolare fenomeno luminoso indirizzato alla fruizione dell'intelletto. Molti sono i fattori che entrano in gioco nella fenomenologia della percezione e se una buona parte di questi sono di natura psicofisica, non dipendono solo dalla fisiologia del sistema visivo e dall'apparato corticale preposto all'interpretazione, ma in gran parte dal patrimonio visivo e culturale di memorie posseduto dal singolo individuo. Gli studi in materia di neurobiologia e neuroestetica, alcuni tra i quali condotti da Semir Zeki, hanno permesso di avvicinare lo studio della percezione visiva, nel campo dell'arte, ai principi di reattività di alcune parti sub-corticali della corteccia visiva. I principali assunti di queste ricerche riguardano i collegamenti tra impulsi fotoelettrici derivati da numerosi fattori, quali la materializzazione visiva della forma, del colore, dell'intensità e del movimento di un oggetto rispetto alle aree specialistiche di interpretazione del cervello. I sotto-insiemi neurali ai quali fanno riferimento le decodifiche specifiche di un impulso fotoelettrico sono particolarmente sensibili e selettivi nei confronti di determinate tipologie di elementi visivi. Tuttavia, nonostante l'elevata specializzazione di queste aree di competenza, è stato dimostrato che la loro efficacia dipende per la maggior parte dal grado di interattività sviluppata tra di esse, anche tra quelle non direttamente affini. Nel caso specifico dell'osservazione e della comprensione di ambienti caratterizzati da tenui luminanze, a differenza delle condizioni di luminosità consuete come il giorno e la notte, è sostenibile la tesi in base alla quale una parte non particolarmente sviluppata della corteccia visiva possa attivare reazioni percettive particolarmente stimolanti. Da una parte la motivazione, di natura quasi antropologica, è dovuta ad una forma di ritorno cognitivo al significato delle forme primordiali viventi, ancora oggi capaci di irradiare forme di luminescenza sotto forma di bioluminescenza. Dall'altra è plausibile che la stimolazione visiva attraverso nuovi linguaggi e configurazioni spaziali luminose permetta l'accesso a nuove forme di interpretazione neurale, permettendo in questo modo l'accesso a numerosi benefici psicofisici grazie ad una progettazione di nuova concezione. Gli stimoli luminosi, di fatto, non costituiscono solamente il vasto campo della conoscenza visiva, ma si intrecciano in bilanci energetici apparentemente locali, estesi ad ambiti di risonanza universale e solo apparentemente casuali nell'ambiente circostante. In natura alcune forme di vita generano la luce quasi a rivendicare una propria autodeterminazione esistenziale. In realtà si tratta di una propensione alla rappresentazione di una potenziale interconnettività con esseri simili di



Martina Pipprich, *Progetto Resonate*, Luminale 2012.

pari livello o di livello diverso, nel rispetto dell'atavica legge di perpetrazione della specie. Infatti, l'energia possiede una forma di intelligenza propria che determina i principi di rinnovo e conservazione a cui risponde anche l'impulso luminoso in una finalità non sempre esplicita, ma universalmente coerente rispetto alle grandi leggi della fisica. L'incertezza sulla ragione di sussistenza di un impulso luminoso, in natura, contiene il potenziale fascino e mistero che alcuni fenomeni scaturiscono sia nella mente dell'osservatore casuale, che in quella del ricercatore più esperto.

Connessione energetica come filo conduttore

L'interconnettività è anche alla base dell'attività neuronale, in particolare nell'area ipocampale, e si manifesta in un'organizzazione ramificata a stella, visibile attraverso una proteina caratterizzata da un effetto fluorescente verde. La struttura morfologica del corallo luminescente blu, *Keratoisis flexibilis*, sembra rievocare un'analogia mappa di connessioni ramificate, come inoltre, rovesciando il principio di crescita gravitazionale, appare la spettrale articolazione di un lampo della volta celeste diretto al suolo (es. Arizona). Queste morfologie costituiscono una semplice emanazione dei principi che regolano la fenomenologia naturale o rappresentano uno dei volti della distribuzione primordiale dell'energia, seguendo progetti in natura che non risultano a noi ancora pienamente comprensibili. Gli elementi naturali sono contemplabili seguendo una gerarchia arbitraria che vede piccoli organismi terreni alternati a quelli marini di superficie o di grandi profondità. La fenomenologia delle bioluminescenze si può manifestare attraverso una distribuzione puntiforme o definita da costellazioni o ramificazioni di complessità variabile. Nei due casi è presente il significato di interconnettività già implicito nel livello di conoscenza primordiale da parte degli studiosi. Una lucciola, *Lampiris noctiluca*, esercita la sua affascinante proprietà luminosa pulsante non per soddisfare un'esigenza solista, ma per accedere ad una rete di scambio tra segnali ed informazioni di potenziali fruitori di sesso opposto della sua specie. Diversamente, il segnale luminoso costante verde emesso dal *Panellus stipticus*, un fungo di famiglia micenacea, che si trova nella Ribeira Valley del Tourist State Park brasiliano e nell'Uqui Wakayama giapponese, sembrerebbe di carattere predatorio mentre, con ogni probabilità, costituisce il richiamo visivo per alcuni insetti in grado di trasportare le spore e di diffondere il proprio codice genetico. Questa categoria di esseri bioluminescenti apre la possibilità di estendere il livello di comunicazione luminosa a segmenti verticali, e non solo orizzontali dell'eco-sistema, all'esterno della propria specie.

In ambiente marino o lacustre, in superficie, si manifesta in diverse località del pacifico e in aree australi, la fenomenologia dovuta alla *Nocticula scintillans* (o *miliaris*), creando effetti luminescenti in prossimità delle rive che rendono spettacolari sia gli effetti statici, sia quelli dinamici dell'acqua in quiete o in movimento. In molti casi le forme di aggregazione del fitoplancton assecondano in scenografici movimenti sinuosi l'andamento dei fenomeni ondosi delle acque in cui si trovano mentre, in circostanze di movimento veloce,



Nick Hobgood, *Euprymna berryi* (*Septiola Atlantica*), 2005.

possono verificarsi fenomeni ottici di fluorescenza simili a quelli riscontrati presso le Niagara Falls all'imbrunire.

In questo senso, le forme espressive di un progetto pensato per comporre le luminescenze non dipende esclusivamente dalla tecnologia e dalla capacità sperimentale esercitata, ma dalla potenzialità che il sistema di connessioni ed interconnessioni può generare.

Tra arte e natura una chiave di lettura

In arte, progetti quali *Dualità della percezione* di Yari Miele, in cui sono indagate le proprietà fosforescenti di alcuni materiali, si alternano al principio di scomposizione della geometricità del tratto luminescente come accade in *Broken heart* di Nils Rigbers, dove la frammentarietà del segno rosso, forte ed essenziale, si staglia con precisione chirurgica nella notte, per effetto di un circoscritto intreccio di raggi laser (Luminale 2012, Frankfurt). La rappresentazione del fenomeno artistico luminescente, percepito nella sua bidimensionalità solo apparente, sembra preludere alla rievocazione della tridimensionalità degli anni '60 di Gianni Colombo, attraverso la sua opera *Spazio elastico*, peraltro riproposta

recentemente in Biennale a Venezia, presso le Corderie. In questi spazi immersivi il rapporto fisico sensoriale è posto al vertice dell'esperienza percettiva, la quale genera progressivamente una mappatura retinica dei punti cardinali dello spazio man mano che l'occhio si adatta alle basse luminanze delle lampade di Wood. Diversamente, nello spazio saturo di costellazioni della volte celeste, il collegamento tra i punti di riferimento è immaginario e rappresenta la coesistenza simbolica tra la sfera della conoscenza e quella dell'ignoto, legato all'infinito. Infatti, nell'opera immersiva di Yayoi Kusama, *Percezione cosmica e dell'infinito*, è riprodotta la nebulosa di punti luminosi proiettati e riflessi su tutti i piani percepibili visivamente dello spazio, nel quale l'osservatore può annullare la propria dimensione corporea, smaterializzandosi. Anche in *Soul under the moon*, nel 2002, l'artista ripropone il tema della spazialità senza confini intrisa di richiami cromatici sferici che sembrano evocare il manto cangiante e maculato del *Sepioida*, ospite degli oceani pacifici e dell'oceano indiano. Infatti, qualche anno dopo, nel 2005, l'opera *Bubbles in the water* si concentra a sua volta sulla rarefazione delle bolle quasi bidimensionali, monocromatiche, di colore blu. In condizioni opposte, a cielo aperto, l'opera di Kusama potrebbe apparire come trasferita orizzontalmente sul percorso di passeggiata di Weston Supermar, in Inghilterra, ad opera del progettista Alessandro Tosetti: una miscela di resina e di pigmenti fosforescenti blu distribuiti casualmente, accompagnano il percorso lungo la passerella tra laguna e mare. Il carattere bidimensionale di queste installazioni può assumere la dimensione volumetrica nella trasposizione in altri contesti che lambiscono gli ambiti della moda e degli allestimenti. In occasione della manifestazione *Luminale 2012* (contestuale alla fiera *Light&Building* di Francoforte) sono emersi temi progettuali singolari: dall'originale vestito sferico fluorescente, all'installazione "open air" avvolgente e alla dimensione immersiva di colonne dovute ad intrecci elastici, catalizzatori di una bassa luminanza blu. La corrispondenza morfologica con le creature marine bioluminescenti emerge in particolare se riferita alle fluttuazioni dei filamenti di fitoplancton dell'arcipelago Laccadive, al largo dell'India, o alla trasparenza e morbida luminescenza del *Bacthocyroe fosteri* presente nel centro del pacifico a medie profondità. Il visitatore può circoscrivere o immergersi nelle installazioni a bassa luminanza e percepire l'essenza della rappresentazione spaziale a parità dell'osservazione delle creature marine cercando di coglierne il significato più remoto. La luce a tenue luminanza organizza l'esperienza sensoriale e addomestica l'occhio ad un codice di lettura che appartiene ad un mondo percettivo quasi irrealistico ed in parte onirico. La tenue luminosità offre un registro di visioni alternative allo spazio antropizzato del nostro habitat quotidiano, se contemplata in natura o all'interno di un progetto di regia articolata e consapevole. La fuga dal mondo presente è rievocata dalla luminosa visione computerizzata, come originariamente ricostruita nel fantascientifico *Tron* da Steven Lisberger nel 1982, che attinge, nella recente ri-edizione cinematografica, ad un linguaggio contemporaneo dell'elettroluminescenza spaziale e corporea, ricordando per analogia grafica le scie di accelerazioni futuriste, segni artistici di luce perenne ed universale.

BIBLIOGRAFIA

Zeki, Semir

2007 *La visione dall'interno*, Bollati Borin-ghieri, Torino.

Barbur, John, et Al.

1993 *Conscious visual Perception without V1*, "Brain", vol. 116, pp. 129-302, Oxford.

Greene, Brian

2005 *L'universo elegante*, Einaudi, Milano.

Mazzoleni, Guido

2011 *Luminescenza nel regno animale*, San-dit, Bergamo.

Baraldi, Ivan

2007 *Luminescenza. Elementi di Foto fisica molecolare*, Bononia University, Bologna.

Kusama, Yayoi

2009 *I want to live forever*, "24Ore Cultura".

Desjardins, Dennis E., et Al.

2008 *Fungi bioluminescenze revisited*, "Photochemical & Photobiological Sciences", n° 7, pp. 170-182, Cambridge.