

Il **luce** design introduction

sottrarre, per dare valore / subtracting in order to add value

text by Pietro Palleidino

Anche nell'illuminazione esiste un design leggero generato per sottrazione, che concentra la sua espressività nel minimo della forma e che si distacca volutamente dalla decorazione.

Esempi significativi sono quei contesti storico-artistici dove la luce artificiale non era in origine presente. In tali casi diviene imprescindibile curare l'intrusività degli oggetti tecnici, minimizzare le interferenze e raggiungere un'armonia formale sostenibile. È il caso di musei, luoghi di culto, edifici storici in genere. Perseguire una filosofia minimalista, ricorre gli ingombri, eliminare il superfluo: in una sola parola, conferire leggerezza ai sistemi d'illuminazione. In definitiva, tale principio può essere declinato per tutte le applicazioni: compito del lighting designer è dimensionare e distribuire l'hardware necessario per realizzare un sistema d'illuminazione per una residenza privata, un museo o un ufficio. Da sempre l'evoluzione dei materiali e delle tecnologie alimenta lo spirito d'innovazione e di ricerca. In tema di design leggero, un ruolo fondamentale lo assumono i materiali: la fibra di carbonio, ad esempio, utilizzata in settori dove sono richieste alta resistenza e rigidità in relazione al peso (offre da 2 a 5 volte più rigidità – a seconda della fibra utilizzata – dell'alluminio e dell'acciaio) è da qualche anno impiegata nel settore dell'illuminazione per produrre lampade da tavolo o da terra o semplicemente parti di prodotti finiti per ottenere strutture più esili. A trentotto può dirsi per le materie plastiche di moderna concezione, utilizzate per produrre parti strutturali e lenti.

Le ridotte dimensioni delle sorgenti allo stato solido hanno infine generato una miniaturizzazione degli apparecchi d'illuminazione e creato una "leggerezza fisica" che ne consente l'inserimento in vari di piccole dimensioni (es. teche per esposizioni museali).

Esiste però una leggerezza intrinseca della luce, vero e proprio materiale di costruzione in grado di modificare la percezione dell'ambiente che ci circonda.

Questa leggerezza si ottiene realizzando un equilibrio portero di luci e ombre e si manifesta con una sensazione di piacevolezza quando si è all'interno di un'architettura costruita. In definitiva, progettare l'illuminazione significa stabilire un rapporto tra uomo e ambiente attraverso la definizione di scene fatte di luci e ombre. Comunicare stati d'animo, sensazioni, emozioni; per rendere possibile tutto ciò il progettista deve modellare l'agente fisico e lo fa usando un linguaggio tecnico ben preciso. Tutto parte dai flussi di luce che producono pattern distinti di ombreggiatura. Un pattern di ombreggiatura altro non è che una distribuzione dell'illuminamento su una superficie, prodotto dell'interazione dell'oggetto con la distribuzione tridimensionale dell'illuminamento generata dal campo luminoso. Percepriamo quindi differenze di luminosità di aree adiacenti o di spazi che si susseguono in un contesto articolato, che danno luogo all'adattamento, ovvero a quel processo di "setting" in base al quale il nostro sistema visivo si pone nella condizione di accettare valori di illuminamento retinico compresi in un determinato intervallo, al di sotto del quale la funzione visiva non fornisce informazioni o al di sopra del quale si incorre nel fenomeno

dell'abbagliamento. Sono gli equilibri tra le diverse zone illuminate che generano leggerezza, senza la quale la luce può divenire casuale, disordinata, poco ergonomica, fastidiosa, inopportuna, sgradevole, inadeguata, irrazionale. Nell'illuminazione esiste una leggerezza ideale – intrinseca e formale – alla quale ogni lighting designer ambisce, che è l'estrema sintesi tra forma e funzione e che non lascia posto a ciò che non è necessario. Come diceva Antoine de Saint-Exupéry, "la perfezione si raggiunge non quando non c'è più niente da aggiungere, ma quando non vi è più niente da togliere".

////////////////////

In lighting, as elsewhere, there is a lightweight form of design created by subtraction, the expressive value of which is the result of minimal forms that intentionally reject all decoration.

Significant examples include historical and artistic settings where artificial lighting was not originally present. In such cases it becomes essential to avoid technical intrusions, to minimise interference while achieving a sustainable harmony of form. This is the case in museums, places of worship and historic buildings of all kinds. Applying a minimalist philosophy, reducing bulk, eliminating everything that is superfluous: in short, lightening up lighting systems.

This principle can be extended to all applications: the lighting designer's task is to appropriately scale and distribute the hardware required to create a lighting system appropriate for a private home, a museum, or an office.

The evolution of materials and technologies has always fuelled the spirit of innovation and research. When it comes to lightweight design, materials play a key role. Carbon fibre, for example, is used in applications requiring great strength and rigidity in relation to weight (for it offers 2 to 5 times the rigidity of aluminium or steel, depending on the type of fibre used); it has been in use in lighting for some years now, to produce tabletop lamps, freestanding lamps and parts of finished products permitting creation of slendrer structures; the same may be said of today's plastics, used to make structural parts and lenses.

The smaller size of solid state light sources has permitted miniaturisation of light fixtures and created a "physical lightness" that allows them to be incorporated into small compartments (such as museum display cases).

But there is also an intrinsic lightness of light itself, when it is used as a building material in its own right, capable of altering the way we perceive our environment.

This lightness is obtained by creating the perfect balance of light and shadow, which creates a pleasing sensation when we are inside a building. In the final analysis, designing lighting means establishing a relationship between people and their surroundings by defining scenes of light and shadow. Conveying states of mind, sensations, and emotions: to make all this possible, the designer needs to model the physical agent, and this is done using a very specific technical language. It all begins with light flows producing distinctive patterns



Centro di Chirurgia Pediatrica,
RFBW con TAMassociati ed
EMERGENCY, Entebbe (Uganda).



Pediatric Surgery Center, RFBW
with TAMassociati and EMERGENCY,
Entebbe (Uganda).

of light and shadow; a pattern of shadow is nothing more than the way light is distributed over a surface, the result of interaction of the object with the three-dimensional distribution of light generated by a light field. We therefore perceive differences in the brightness of adjacent areas or spaces following one upon another in a complex context; resulting in adaptation, that is, that process of "settling" on the basis of which our visual system is put in a condition to accept retinal illumination values included within a given range, below which our vision fails to provide us with information and above which we suffer from the phenomenon of glare. It is the balance between different illuminated zones that generates lightness, without which light may become random, disorderly, unergonomic, annoying, inappropriate, displeasing, inadequate, or irrational. There is an ideal degree of lightness – both intrinsic and formal – in lighting, which is what every lighting designer aims to achieve, and which represents the utmost synthesis of form and function, leaving no room for anything that is unnecessary. In the words of Antoine de Saint Exupéry, "Perfection is achieved not when there is nothing more to add, but when there is nothing left to take away".