

# LUCE

330

## **Il Duomo di Milano si illumina**

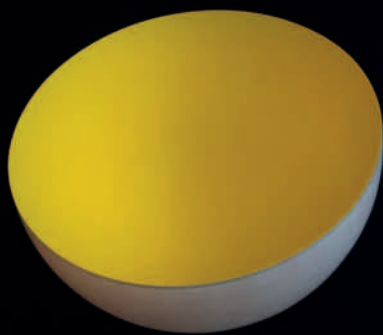
The Duomo cathedral  
in Milan lights up

## **Un mestiere bellissimo Massimiliano Baldieri**

A fantastic job  
Massimiliano Baldieri

## **Andrée Ruth Shammah La luce in teatro**

Andrée Ruth Shammah  
Light in theatre



# L'illuminazione nei luoghi per l'accoglienza

a cura di / edited by Laura Bellia, Andrea Calatroni

**C**ome è ben noto, per l'illuminazione degli interni la normativa fa riferimento ai luoghi di lavoro, escludendo quindi le applicazioni di tipo residenziale.

Questo, nel passato, ha in genere comportato, da parte sia dei produttori che dei progettisti, un approccio più "tecnico" per i luoghi di lavoro e più "estetico" per le residenze.

Tuttavia, nell'ambito dei luoghi di lavoro, vi sono ambienti destinati all'accoglienza, ossia frequentati, oltre che dai lavoratori, da persone che non sono a casa, ma che si dovrebbero sentire come a casa.

Si tratta ad esempio di alberghi, residenze temporanee, ristoranti, bar, mense, ma anche biblioteche, palestre e luoghi di cura, ossia luoghi dove le persone si incontrano, leggono, mangiano, svolgono attività fisica, si riposano o addirittura lavorano, visto che oggi anche i luoghi di lavoro sono mobili e molte attività possono essere svolte "da remoto".

L'illuminazione di questi ambienti, al di là dei requisiti normativi da soddisfare – per

i lavoratori –, richiede una particolare attenzione per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, tenendo in considerazione anche il benessere e la salute degli ospiti.

Tutto questo richiede un approccio progettuale legato allo specifico caso, la disponibilità di apparecchi illuminanti che, oltre a realizzare le desiderate distribuzioni luminose in ambiente, siano ben integrati esteticamente, la possibilità di modificare dinamicamente le condizioni di luce durante le varie ore del giorno e di utilizzare al massimo, se possibile, la luce naturale. Ne consegue un incremento dei costi dovuto sia alla progettazione che alla realizzazione degli impianti, ma anche un incremento della qualità globale degli ambienti. Per fare il punto su come viene affrontato oggi questo tema e su quali sono i vantaggi, le difficoltà e l'impegno necessario a perseguire la qualità dell'illuminazione per questi luoghi, abbiamo chiesto il parere a esponenti del mondo della ricerca, della progettazione e della produzione.

## Tre domande

Lo stile di vita degli esseri umani, a causa di diverse esigenze – ad esempio di lavoro, di salute o di svago –, è sempre più caratterizzato dalla mobilità e dal permanere in ambienti che non sono la propria abitazione, ma in cui ci si dovrebbe sentire come a casa. Ristoranti, alberghi, centri benessere, ospedali, mense, palestre, biblioteche e sale di attesa sono luoghi in cui l'attenzione per la qualità dell'illuminazione è fondamentale.

### 01

La luce è funzione ed emozione. È qualità di vita e benessere. Questi sono fattori imprescindibili per una buona progettazione dell'illuminazione indoor, soprattutto nei luoghi "fuori casa". C'è ancora molto lavoro da fare?

### 02

Ogni ambiente ha la propria luce. Quali parametri, oltre a quelli strettamente tecnici, considera nella progettazione di questi spazi?

### 03

In alcuni importanti settori, per esempio scuole e ospedali, l'illuminazione è riconosciuta a parole da tutti come un elemento fondamentale per il benessere psico-fisico. In Italia scontiamo ancora molti ritardi, a suo parere perché?



Edward Hopper, *Automat*, 1927, De Moines Art Center, Iowa  
Una donna sola al tavolo di un bar di notte. Le lunghe file di luci del locale si riflettono nella grande vetrata che ospita solo il profondo buio della città. / A lonely woman at a bar table at night. The long rows of the restaurant's lights reflect in the large window displaying only the deep darkness of the city

generazione, compresi i Led. E alla possibilità di utilizzare la luce per stimolare il sistema circadiano, migliorando la salute e la produttività dei lavoratori. In particolare, queste applicazioni aprono la strada a molteplici approfondimenti e sfide per il futuro.

## 02

Ogni spazio si distingue per carattere e finalità funzionale. Quindi, nell'approccio al progetto illuminotecnico è necessario tenere bene presente quali siano le esigenze che l'ambiente studiato deve soddisfare, con particolare attenzione alla molteplicità dei compiti visivi. Queste considerazioni ovviamente tengono conto delle relazioni che si instaurano tra l'ambiente in esame e i suoi utilizzatori. Le preferenze visive e comportamentali degli utenti devono essere prese in considerazione sin dalle fasi preliminari ed essere integrate nell'approccio progettuale. Ciò è reso possibile attraverso la conoscenza di soluzioni adottate in contesti simili e attraverso l'indagine statistica su campioni significativi di utenti. Progettare l'illuminazione di un ambiente utilizzando un approccio puramente tecnico rischia di condurre a risultati sterili; a parametri oggettivi (direttamente misurabili) devono essere affiancati parametri soggettivi e opportuni indicatori prestazionali. L'obiettivo è creare ambienti che nascono dalle esigenze degli utenti e che ne soddisfano i bisogni.

## 03

L'illuminazione di un ambiente ha la potenzialità di migliorare lo stato psicofisico e le capacità cognitive degli individui, quindi risulta fondamentale porre adeguata attenzione alla progettazione, alla realizzazione e alla gestione dei sistemi di illuminazione artificiale e naturale. Indubbiamente la sensibilità del committente, del progettista e dell'esecutore è essenziale, come le risorse iniziali investite nel progetto. Ovviamente, pur se prassi consolidata, vale la pena ricordare sempre che gli investimenti devono essere valutati sul piano tecnico, economico e dei benefici sociali che ne derivano. Ciononostante, il committente, l'ente gestore di edifici articolati come ospedali o scuole, si trova spesso nelle condizioni di disporre di risorse limitate o agire in concomitanza di situazioni emergenziali. La sfida per il futuro, anche nel settore dell'illuminazione degli ambienti interni, è quella di sviluppare piani programmatici per il graduale adeguamento dell'esistente.

## Marco Pollice

Lighting designer, Pollice Illuminazione



Photo © Alessandra Magister

## 01

È proprio così. Nonostante si parli tanto di luce e benessere, il committente non ha ancora maturato una cultura della luce. Siamo molto indietro nella consapevolezza del ruolo che

Photo © Francesco Leccese



Photo © Francesco Leccese



Sopra / Above:  
Museo Nazionale  
di San Matteo, Pisa  
Sotto / Below: Galleria degli  
Ungulati, Museo di Storia  
Naturale dell'Università di  
Pisa, Certosa Monumentale  
di Calci

Entrambi i musei sono attualmente oggetto di un progetto di valutazione dell'illuminazione esistente e dell'esperienza visiva di visita, svolto in collaborazione tra il Laboratorio di Illuminotecnica e Acustica della Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa, coordinato dall'Ing Francesco Leccese, e il Polo Museale della Toscana / Both museums are currently the object of a project to evaluate the existing lighting and the visual experience of the visit, carried out in collaboration between the Laboratory of Lighting and Acoustics of the School of Engineering of the University of Pisa, coordinated by Ing. Francesco Leccese, and the Polo Museale della Toscana.



Ospedale Bufalini di  
Cesena. Illuminazione  
di 3F Filippi / Bufalini  
Hospital in Cesena.  
Lighting by 3F Filippi



Scuola a Loiano  
(Bologna).  
Illuminazione di 3F  
Filippi / School in  
Loiano (Bologna).  
Lighting by 3F Filippi



ha una corretta illuminazione sui luoghi e sulle persone che li vivono. Il passaggio dalla teoria alla pratica è ancora più lungo e trova il suo limite nell'aggiornamento tecnologico e nello sviluppo di apparecchi e sistemi di illuminazione intelligenti. Sistemi che siano realmente in grado di ricreare i vari scenari di luce naturale durante le diverse ore della giornata, in sincronia con il ciclo circadiano e in considerazione del luogo. Perché la luce diventi, infine, emozione e benessere è fondamentale che essa rispetti alcuni criteri fondamentali – quantità di luce (Lumen e Lux), colore della luce (Kelvin), resa cromatica (RA) e comfort visivo –, orchestrati poi secondo una precisa regia illuminotecnica.

**02**  
Come giustamente afferma, la progettazione della luce dipende dall'ambiente per cui veniamo chiamati. L'illuminazione per accogliere comprende non solo spazi pubblici ma anche alberghi con all'interno ristoranti, bar, lobby, corridoi, camere, sale convegni, eventi d'arte. Luoghi dove la gente è abituata a soffermarsi per molte ore del giorno o della notte. Dunque, in fase di progettazione, è quanto mai fondamentale tenere a mente che tutti questi ambienti verranno utilizzati in diversi orari e stagioni, e da persone che si differenziano per età, necessità e abitudini. Affinché il ritmo biologico di ciascuno non venga alterato, l'illuminazione artificiale dovrà essere modulata secondo il dinamismo della luce solare, simulandone l'intensità e il colore. La nostra competenza sarà quella di sviluppare progetti di illuminazione capaci di ottimizzare i costi degli impianti al fine di garantirne una buona qualità.

**03**  
Questo accade perché in Italia la progettazione degli impianti è spesso affidata a studi di ingegneria o alle aziende che, per rispettare i target e budget, non ottimizzano i costi e banalizzano il progetto. La progettazione illuminotecnica è cultura, esperienza. Oltre alla capacità d'interpretare raccomandazioni e normative, bisogna anche conoscere ed essere aggiornati sui sistemi di illuminazione innovativi disponibili sul mercato. Di recente mi è capitato di inserire nelle aule e nei corridoi di una scuola secondaria dei corpi illuminanti Led professionali circolari puntiformi, con ottiche a lente molto confortevoli. Studenti e insegnanti hanno apprezzato il comfort visivo del nuovo impianto, e notevoli miglioramenti sono stati riscontrati anche dal punto di vista dell'attenzione e del profitto. Un'altra occasione per noi di studio è stata la nuova Esselunga in Piazza Gae Aulenti a Milano. Qui abbiamo proposto alla grande distribuzione il primo impianto a luce dinamica: la temperatura della luce varia durante la giornata, da 5.000K a 2.700K, ed è stato considerato il passaggio delle stagioni e la rotazione terrestre intorno al sole. Non solo, come in questo caso, cambia il colore della luce, ma anche l'intensità sarà maggiore quando la luce è più fredda.

## Daniele Varesano

Marketing & Design Manager, 3F Filippi SpA

**01**  
Sì, c'è ancora molto lavoro da fare, anche considerando la recente scoperta di un fotorecettore all'interno del nostro occhio che influenza il nostro umore in base alla luce percepita. Sono sicuro che nei prossimi anni la ricerca medica farà capire quali sono i valori più interessanti che influenzano il nostro organismo e come parametrizzarli per lo sviluppo di apparecchi sempre più vicini alle esigenze reali dell'uomo. Il sogno è che la distanza fra luce naturale e artificiale si assottigli fino a trovare dei punti di contatto.

**02**  
Negli ultimi anni sono stati fatti passi da gigante nel campo normativo per alzare gli standard minimi della qualità della vita lavorativa. Ritengo che la Certificazione WELL sia quanto di più evoluto e attento sia mai stato scritto

in materia. Negli ultimi due anni, abbiamo iniziato a concepire tutti i prodotti in grado di soddisfare le sue indicazioni, partendo dall'idea che ogni prodotto della nostra gamma possa essere equipaggiato con sorgenti Tunable White e controllato con sistemi di gestione che vadano ad applicare lo "Human Centric Lighting" nel modo più semplice e più efficace possibile.

**03**  
Purtroppo, i budget a disposizione di chi gestisce questi spazi sono sempre più bassi. Questo ovviamente influisce sul tipo di servizio che viene dato a tutti gli utenti di un ospedale o agli studenti di una scuola. Fino a quando non ci saranno risorse sufficienti per realizzare buone installazioni, una vera sensibilità da parte degli enti preposti alla gestione dei locali pubblici e, non ultimo, un mercato capace di offrire soluzioni a prezzi abbordabili, non credo che riusciremo a vedere installazioni di tipo "avanzato" su larga scala (e non solo nelle regioni più ricche).

# Lighting for the hospitality industry

As is well known, the regulations for indoor lighting refers to workplaces, thus excluding residential applications. In the past, it frequently gave way to a more "technical" approach to workplaces and a more "aesthetic" one to residences, both from producers and designers. However, in workplace contexts, there are environments intended for hospitality that are visited not only by workers, but also by people who are not at their home, but that should feel as they were at home. Among these are, for example, hotels, temporary residences, restaurants, bars and eating areas, but also libraries, gyms and health resorts, or generally places where people meet, read and eat, or exercise, rest or even work, since the workplaces have today also become mobile and many activities can be performed "remotely". The lighting of these environments, beyond the regulatory requirements to be met – for workers –, requires special attention as regards the qualitative aspects, thus taking into account the well-being and health of guests. All this requires a design approach linked to the specific case, alongside the availability of lighting fixtures that, in addition to achieving the desired light distribution in the environment, can be well integrated aesthetically, and the possibility to dynamically change the lighting conditions during the different hours of the day and, if possible, to make maximum use of the natural light. Consequently, there is an increase in costs due to both the design and the implementation of the systems, but also an increase in the overall quality of the environment. To take stock of how this issue is addressed today and what are the advantages, the difficulties, and the commitment necessary to pursue the quality of lighting for these places, we asked the opinion of exponents from the world of research, design, and production.

## Three questions

Because of different needs – such as work, health or leisure –, human beings' lifestyle is becoming increasingly characterized by mobility and by staying in environments that are different from home, but where everyone should feel at home. Restaurants, bars, hotels and spas, hospitals, gyms, libraries, and even waiting rooms are all places where the focus on the quality of lighting is really crucial.

**01**  
Light is both function and emotion. It is quality of life and well-being. These are essential factors for a good indoor lighting design, especially in "away from home" places. Is there still a lot of work to do?

**02**  
Each environment has its own lighting. What parameters, in addition to the strictly technical ones, do you consider when designing these spaces?

**03**  
In some important areas, such as schools and hospitals, everyone is supposed to recognize the key role of lighting for the physical and mental well-being. In Italy we still have many delays. Why, in your opinion?