

## Human Scale Lighting

L'importanza della scala umana nell'illuminazione degli spazi urbani: sfruttare la luce come strumento sociale che interviene sulla percezione, sulle emozioni e sull'esperienza delle persone.

Dornbirn, Novembre 2016 - Durante la notte, come un filtro, la luce permette agli esseri umani di vivere lo spazio che li circonda. Ed è tramite questo filtro tra noi e la realtà notturna che viene condizionato il modo di percepire e apprendere l'ambiente in cui siamo immersi e, di conseguenza, di viverlo.

Molto spesso ci troviamo di fronte a situazioni luminose influenzate da limiti tecnologici o da considerazioni economiche. A volte anche alcune bizzarre teorie come "il più è meglio" (spesso associato all'idea di sicurezza<sup>1</sup>) dominano la scena o altri temi come il sempre più consistente problema dell'inquinamento luminoso, portano ad illuminare le situazioni urbane con distorte soluzioni illuminotecniche e abnormi effetti luminosi, molto spesso estranee a quello che dovrebbe essere il rapporto dell'uomo con il contesto urbano, la sua storia, la sua anima, i suoi attori e ovviamente la naturale condizione notturna: il buio. Forse allora era meglio quando le fiaccole illuminavano i vicoli delle città e, così come l'architettura nasceva spontanea, anche la luce seguiva le pure esigenze dei suoi abitanti.

Potrebbe essere questa certo una valida opzione. Abbiamo però raggiunto un livello di qualità nella concezione degli spazi (e della loro vivibilità) tale da poterci chiedere come questo "filtro" debba agire nello spazio affinché l'essere umano possa qualitativamente vivere i luoghi, tenendo conto di svariate condizioni al contorno che interagiscono e convivono insieme ad esso, in quello che è l'ecosistema notturno (e che varia a sua volta a seconda delle coordinate geografiche o del livello di antropizzazione del luogo, ad esempio)

L'obiettivo di questo articolo, però, non sarà quello di cercare una specifica metodologia per disegnare la luce in un ambiente urbano ma, piuttosto, di riflettere su come si possano raggiungere i valori di benessere, interazione umana e identità sociale con un mezzo chiamato luce, all'interno di un determinato ambiente urbano che inevitabilmente muta nel passaggio dal giorno alla notte e con esso mutano i comportamenti, le percezioni e le attività del protagonista di questa storia: l'uomo.

### 1. CITTA'

Bisognerà però partire dal contesto in cui esso è immerso. Attualmente più della metà della popolazione mondiale risiede in un ambito urbano (e si prevede che nel 2050 la percentuale salirà a 75%). La crescente richiesta di spazi vivibili all'interno delle città, la loro riconversione, la loro progettazione, congiuntamente alla nascita di nuove e molteplici attività legate ai nuovi flussi di persone, innovativi sistemi di trasporto e avanzate infrastrutture di comunicazione fanno sì che la città viva 24 ore su 24. E così i cinque elementi della struttura urbana definiti da Kevin Lynch in "The image of the city" (percorsi, margini, quartieri, nodi, riferimenti) acquisiscono sempre più importanza all'interno della so-



Figura 1 | Rodi città vecchia

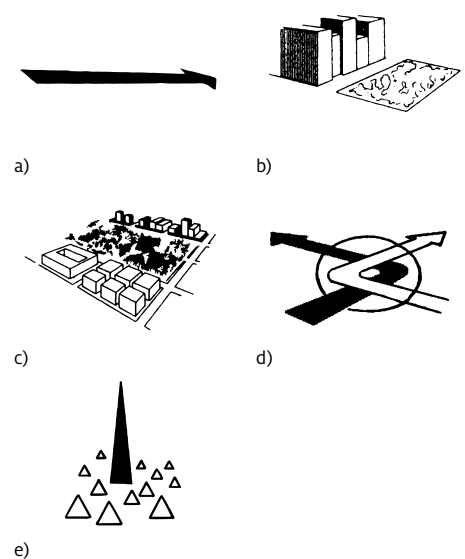


Figura 2 | Lynch, Kevin, *The Image of the City*, five line drawings, © 1960 Massachusetts Institute of Technology, con l'autorizzazione di The MIT Press. I cinque elementi della struttura urbana di Kevin Lynch. a) percorsi, b) margini, c) quartieri, d) nodi, e) riferimenti.

cietà anche nelle ore notturne. Così come assumeranno maggior valore anche i caratteri di "imageability"<sup>2</sup> e "wayfinding"<sup>3</sup> di uno spazio urbano dopo il tramonto. Molti tra i più importanti studi di architettura e pianificazione del territorio sostengono nuove teorie sullo sviluppo delle città e promuovono le ultime tendenze di trasformazione urbana, dalla riqualificazione e riconversione di edifici industriali all'intera progettazione di nuove città satellite. Esistono anche delle classificazioni di città (una sorta di "city branding"), a seconda della loro vocazione economica, sociale, tecnologica, storica ecc. all'interno di una visione unica globale.

Molti tra i più importanti studi di architettura e pianificazione del territorio sostengono nuove teorie sullo sviluppo delle città e promuovono le ultime tendenze di trasformazione urbana, dalla riqualificazione e riconversione di edifici industriali all'intera progettazione di nuove città satellite. Esistono anche delle classificazioni di città (una sorta di "city branding"), a seconda della loro vocazione economica, sociale, tecnologica, storica ecc. all'interno di una visione unica globale. Si parla infatti di resilient city, tactical city, smart city, competitive city, innovative city, mixed-use city, local/global city, ecc.. Questa varietà di caratteristiche che una città può assumere è essenzialmente legata alle tipologie di attività che l'uomo può avere in questi contesti. Queste classificazioni, identificazioni, tendenze sono quindi strettamente legate all'essere umano e alle sue attività in determinati ambiti. Da una forte propensione allo sviluppo economico a quello turistico, così come la tecnologia e la connettività, possono essere i caratteri fondamentali di determinate aree urbane.

Ciò significa che una percentuale sempre maggiore della vita economica e sociale delle città avviene anche durante le ore notturne. L'idea della città che vive 24 ore porta a far sfumare il passaggio tra il giorno e la notte. Si tende dunque a perdere questo passaggio se l'attività che stiamo svolgendo si sviluppa a cavallo di tale processo transitorio, ovvero se un'attività che generalmente veniva svolta la mattina, oggi, può essere svolta durante le ore notturne. La quasi assenza di soluzione di continuità all'interno delle 24 ore, dal punto di vista dei comportamenti umani o delle attività che hanno luogo in uno spazio urbano, ci porta a dover analizzare le ore notturne in maniera differente rispetto ai tempi passati. L'individuazione di attività umane o di specifici periodi notturni ci può aiutare ad analizzare in maniera più consapevole e ed efficace quelle che sono le attuali esigenze delle persone durante la notte.



Figura 3 | Persone che giocano a pallacanestro al tramonto



## 2. PERSONE

“Dobbiamo considerare la città non soltanto come una cosa in sé, ma come essa viene percepita dai suoi abitanti.” sostiene Kevin Lynch in “The image of the city”. E ancora “ [...] Il paesaggio urbano, tra i suoi tanti ruoli, ha anche quello di essere osservato, ricordato e goduto.”. Sebbene non debba essere soltanto l’essere umano al centro di una progettazione degli spazi e della luce ma piuttosto l’ecosistema naturale (che interessa l’uomo ma che tuttavia è composto da molti altri fattori quali ad esempio gli animali, le piante e il clima) ci occuperemo qui di analizzare come le persone percepiscono l’ambiente esterno. Questo ci permetterà di intervenire con la luce, durante le ore notturne, in maniera più adeguata a seconda delle percezioni psicologiche caratterizzanti certi tipi di ambienti urbani.

Come sosteneva Daniel Berlyne l’uomo è in costante ricerca di informazioni dal mondo reale. Le maggiori informazioni che una persona può ottenere, molto spesso derivano dal livello di unicità del soggetto osservato. Colin Ellard, sempre riferendosi a Berlyne, spiega questa teoria:

“One of the keys to the theory is that to quantify information, one must be able to estimate the probability of occurrence of individual elements in the message. Elements that don’t occur very often provide more information than those that occur commonly. Adding up all of the elements in the whole message can provide a number in bits that describes in bare formalities the information content of the message. To make this concrete, consider an example. Imagine that you retrieve a message from your voice mail. The message is quite garbled, but you can make out certain words. If you heard a message like “...the...to... and...you...” then you would learn very little that was new. The bit value of the utterance would be close to zero. On the other hand, if you heard “I’m...way...dinner...call...later” you could probably do a pretty good job of disentangling at least a part of the meaning of the message. In terms of information theory, both of the utterances contain the same number of words. The difference is that the first message contains only words that appear with very high frequency in English; they carry very few bits of information. The second message, in contrast, contains words with lower frequencies (and so lower probabilities of occurrence), so there is more information available.”<sup>4</sup>

Se adesso immaginiamo che la frase completa (ipotizzata nell’esempio soprastante) sia la situazione diurna del nostro luogo, dovremmo quindi sforzarci di comprendere quanto sia importante lavorare con la luce durante la notte per riuscire ad evidenziare le giuste “parole”, al fine di far comunicare al meglio la scena con i propri attori. Questa teoria può essere presa in considerazione sia per l’illuminazione di una facciata che nella progettazione di un layout illuminotecnico di una piazza o di una strada.



a)



b)

Figura 4 | La situazione di illuminazione tipica (a) di uno spazio urbano può essere riassunta con un focus sul piano orizzontale. Riferendoci alla teoria di Berlyne questo può essere assimilato con la prima frase d’esempio (Colin Ellard) ovvero all’evidenziazione di elementi molto comuni e quindi privi di informazioni. Un’illuminazione più vibrante, con accenti su superfici verticali, evidenzia gli elementi più ricchi di informazioni e crea un ambiente socialmente più interessante e psicologicamente più ricco di identità. (b)

L'aspetto psicologico è solamente uno dei vari elementi che condizionano la percezione dell'ambiente circostante nelle ore notturne, ma è importante capire come una corretta lettura dell'ambiente stesso possa essere influente nel finale livello di benessere, condizionando l'orientamento, il senso di sicurezza e, conseguentemente, scaturendo specifiche emozioni.

Jan Gehl, a riguardo del rapporto tra le città e le persone, parla spesso di "invitare" le persone ad agire in un certo modo. Questo approccio sta sempre più prendendo piede; si possono già vedere, infatti, i primi risultati in città come Copenaghen, New York, Melbourne. La sua teoria si basa semplicemente sul fatto che, implementando gli elementi che caratterizzano una determinata attività, si invitano le persone a svolgere l'attività stessa. Aumentando il numero di strade si invita all'utilizzo dell'auto, e quindi si aumenta il traffico motorizzato; aumentando il numero di piste ciclabili si invitano più persone a spostarsi con la bici, ecc.. Il risultato più interessante ottenuto da Gehl durante i suoi studi, però, è quello che riguarda le aree pedonali: migliorando le condizioni di queste aree, non solo si incrementa il traffico pedonale (dato positivo dal punto di vista della salute, della sicurezza e della sostenibilità) ma si migliora e rinvigorisce la vita cittadina.

Ciò, quindi, dimostra in che modo l'aspetto psicologico ed emozionale, legato alla percezione dei luoghi e al livello di qualità del benessere degli stessi, può influenzare le varie attività che hanno luogo in uno spazio urbano. Ulteriormente, in specifici luoghi, agendo sui sopracitati aspetti si contribuisce a migliorare anche l'interazione sociale.

### 3. UN NUOVO RUOLO DELLA LUCE NELL'ILLUMINAZIONE DI SPAZI ESTERNI?

Ludovica Scarpa sostiene: "...il benessere economico, in Europa e nel Nord America, dalla seconda guerra mondiale è cresciuto costantemente, contrariamente al grado di soddisfazione e al benessere psicofisiologico. Se si prende come indicatore del grado di sicurezza del singolo la sua capacità di provare "fiducia negli altri", esso è oggi diminuito. La società diventa anonima, in spazi anonimi che rendono anonimi, in cui i contatti umani sono casuali e occasionali, per cui sviluppare la fiducia è più difficile. Vale la pena dunque mettersi alla ricerca del contributo spaziale all'attuale stato di depressione della società."<sup>5</sup>

Come abbiamo evidenziato nelle pagine precedenti, l'aspetto psicologico e quello comportamentale all'interno di uno spazio antropizzato si muovono di pari passo con la percezione e le esigenze che un essere umano ha, ad oggi, anche durante le ore notturne. I fattori sopracitati, però, non sono altro che delle componenti che vanno ad intervenire sull'esperienza umana di tutti i giorni, all'interno degli spazi urbani. E quindi il fine di andare a intervenire sui precedenti aspetti potrebbe essere quello di coinvolgere e migliorare il livello sociale degli spazi stessi. Studi dimostrano che quando le persone si incontrano con amici, parlano con i vicini o interagiscono confi-

Figura 5 | Sägerbrücke, Dornbirn | Austria – nel 2016 il vecchio spazio urbano è stato trasformato in un luogo con una specifica identità sociale grazie a una rinnovata architettura ed un'illuminazione a scala umana.



Prima



Dopo

denzialmente con sconosciuti, tendono anche a percepire un forte senso di appartenenza a quel luogo che invoglia questo tipo di attività sociali.

Uno spazio privo di attività umane è uno spazio morto, depresso, che non suscita interesse ma, soprattutto, che rischia di diventare un elemento negativo dal punto di vista economico e sociale. Un luogo invece dove si intrecciano varie attività e interessi può apportare alla città molti benefici. Le attività possono essere svariate e svolte, ovviamente, in differenti periodi temporali. Jan Gehl definisce tre macro attività: le attività necessarie, le attività opzionali e le attività sociali.<sup>6</sup>

Le informazioni che le persone ricevono dallo spazio che le circonda dipende dalla scala in cui è stato pensato quello specifico ambiente e dalle attività necessarie che vi hanno luogo. Ad esempio il tipo di contesto in Figura 6 a) è stato progettato principalmente per le persone che viaggiano in auto e quindi le informazioni devono essere recepite da lontano, in poco tempo, viaggiando ad una velocità sostenuta e con un focus visuale ristretto. Il contesto si è quindi sviluppato attorno all'attività necessaria principale che è il movimento delle persone in automobile. La scala di utilizzo di questo luogo è legata alla velocità di 60 Km/h che l'automobile usualmente sostiene in questo tipo di condizione. Nell'ambiente di Figura 6 b) lo spazio è stato pensato ad una scala più umana, considerando i 5 Km/h come velocità di movimento, dove quindi il campo visivo del singolo è ampio, le persone hanno il tempo di ottenere informazioni maggiori e da una distanza ravvicinata. L'attività necessaria dello spostamento da un punto ad un altro (ad es. il tragitto casa-ufficio o casa-scuola) può essere, così, affiancata da altre attività opzionali come lo shopping o il relax in un caffè.

La percezione del contesto, quindi, è fondamentale per l'instaurazione di attività umane in quello stesso contesto. Sarebbe ovviamente impensabile di poter percorrere la strada in Figura 6 b) con un'auto a velocità sostenuta perché non riusciremmo a gestire le quantità di informazioni che provengono dal campo visivo.

Se pensiamo di estendere questo concetto alle ore notturne sorgono però alcune domande: perché spesso l'approccio illuminotecnico utilizzato per un certo tipo di contesto come quello di Figura 6 a), con i propri requisiti funzionali e le proprie attività, viene utilizzato anche in Figura 6 b) dove l'orientamento psicologico è completamente diverso e le necessità sono altre? Perché non possiamo pensare, con l'utilizzo della luce, di incrementare il numero delle attività umane nel luogo di



Figura 6 a) | Yaowarat road, Bangkok | Thailandia



Figura 6 b) | Caen, Normandia | Francia



Figura 6 b) oppure di creare un'identità sociale, al fine di rivitalizzare gli ambienti urbani nelle ore notturne e di portare anche l'illuminazione di uno spazio esterno a una scala umana?

Se ormai è già consolidata l'idea che l'approccio illuminotecnico di spazi esterni non debba soltanto soddisfare un mero scopo funzionale o rispettare le normative in materia, è possibile adesso pensare di utilizzare il "filtro luce" come se fosse parte dell'ambiente costruito e di gestirlo come avviene nell'illuminazione teatrale. Considerando il nostro spazio urbano come un palcoscenico, modificando o sostituendo il filtro (o i filtri) si ottengono differenti scenari luminosi, in modo da poter soddisfare i vari requisiti umani che prendono luogo nei vari periodi della notte. Tramite queste considerazioni, grazie ad un progressivo sviluppo tecnologico, possiamo avanzare l'ipotesi di un approccio illuminotecnico delle aree urbane basato su più livelli (o layers) di luce. Così come i programmi CAD ci permettono di accendere o spegnere diversi layers a seconda delle informazioni che vogliamo mostrare o ricevere dal disegno, in un ambiente urbano dovremmo essere capaci di gestire le situazioni luminose (attivando o disattivando i vari layers di luce) in base alle attività umane e il periodo temporale.

In Figura 7 si osserva come nello stesso ambiente urbano si possono avere differenti attività umane o esigenze che caratterizzano i vari periodi notturni. Nella Figura 7 a), nelle prime ore serali, c'è una maggiore necessità di vivere il parco di fronte alla stazione che a sua volta caratterizza l'ambiente essendo un punto di riferimento spaziale, un landmark che orienta. In Figura 7 b), in piena notte, il senso di sicurezza è importante così come il rispetto per l'ecosistema. Considerando il buio come situazione naturale di partenza si può pensare a un'illuminazione funzionale adattiva, pur mantenendo un sufficiente livello di illuminamento verticale. Così come hanno dimostrato diversi studi, la luce artificiale può influenzare gli animali più sensibili alla luce e alterare la procreazione delle piante distraendo gli animali impollinatori. Da qualche anno Rogier Narboni ha introdotto il concetto di "dark infrastructure", utilizzato come un layer aggiuntivo per la pianificazione illuminotecnica di piani urbani.<sup>7</sup> Narboni sostiene fermamente l'importanza del buio come elemento fondamentale della notte, non solo per ragioni di sostenibilità ma anche per migliorare la percezione delle atmosfere urbane e per rafforzare la connessione tra le persone, la natura e la città. Inserendo specifici elementi o aree buie può ulteriormente essere utile a preservare l'identità di un luogo. In Figura 7 c), al mattino presto, il layer dedicato all'orientamento dei pendolari è predominante, ma anche uno scenario stimolante può essere importante per incrementare il livello di interazione sociale in "non luoghi"<sup>8</sup> come appunto una stazione ferroviaria.



Figura 7 a) | Prime ore della sera



Figura 7 b) | Notte



Figura 7 c) | Mattino presto

#### 4. IL "FILTRO" DI LUCE ATTIVA

Una luce attiva quindi è necessaria per fare un passo avanti, guardando al futuro, e soprattutto al graduale mutamento delle nostre città, della società, dell'uomo e dei suoi comportamenti. La sfida è quindi quella di adattare quello che può essere considerato un elemento dell'ambiente costruito, la luce artificiale, alle dinamiche umane e alle caratteristiche morfologiche dello spazio attorno a noi. Sono quindi le attività che possono avere luogo in uno spazio urbano a mutare, ma anche a definire il livello di benessere. Adattando la luce alle varie esigenze, facendone un utilizzo quasi sartoriale nei modi e nei tempi, saremo in grado di portare l'illuminazione degli spazi ad una scala più umana.

Il concetto di luce attiva<sup>9</sup> può essere visto sotto molteplici aspetti e può farci comprendere chiaramente quanto sia forte il legame tra l'illuminazione degli spazi e l'essere umano, considerando la luce quasi come un organismo mutevole in stretto rapporto con l'uomo e la sua sfera emotiva capace di filtrare la realtà che ci circonda e di condizionare le varie sfaccettature percettive della vita delle persone.

La sua variazione di temperatura di colore all'interno di un arco temporale definito, va a incidere sulla produzione di melatonina del corpo umano, agendo sull'aspetto biologico. Una sua dinamicità in intensità così come una sua colorazione può stimolare molteplici emozioni. L'aspetto psicologico inoltre viene coinvolto anche da un determinato approccio progettuale. Questo è di fondamentale importanza nell'attivazione di determinate attività, comportamenti e interazioni sociali. Ulteriormente una luce attiva può essere in grado di adattarsi non solo alle attività umane ma anche alla loro interrelazione con l'ecosistema naturale, limitando le conseguenze che la luce artificiale può avere sulle specie vegetali e animali e riducendo il consumo di risorse energetiche.

È con questo concetto che Zumtobel porta avanti lo sviluppo del proprio portfolio di prodotti per l'illuminazione di ambienti esterni. Considerando sempre l'alta qualità dei materiali e delle tecnologie utilizzate, l'obiettivo è quello di fornire ai designers un toolbox di strumenti illuminotecnici capace di scendere ad una scala umana, nelle dimensioni e nei concetti, e che permetta loro di trasformare gli spazi pubblici in luoghi con una specifica identità elevando la qualità della vita dell'ambiente costruito, costruito dall'uomo e che dovrebbe essere costruito per l'uomo.



Dario Maccheroni  
Lighting Application Manager  
Zumtobel Lighting GmbH

# Human Scale Lighting

## Index

- <sup>1</sup> LSE and configuring light from "Tackling social inequalities in public lighting": "Lighting plays a prominent role in determining what kinds of inequalities are reproduced, particularly in the public realm and in the context of housing. London's social housing estates can be immediately recognised by their lighting: overly bright and cold light from tall masts, calibrated for maximum visibility and minimal atmosphere and implemented to allow for better CCTV surveillance and the prevention of anti-social behaviour and crime. This kind of lighting marks these spaces out as intrinsically problematic, as threatening and risky. It also conBilids them as less-valued spaces for less-valued people, to be dealt with functionally and at the expense of massive light pollution and cost in energy and maintenance. In fact, darkness has become a luxury good in London: only in more affluent neighbourhoods, heritage or tourism-oriented areas and high-priced 'designerly' developments does lighting become part of carefully curated and aesthetically pleasurable nightscapes. This shows how lighting can both reflect and reproduce fundamental inequalities via the 'framing' of different urban places and populations, and how their material environment is actually designed and constructed: there is a fundamental division between technical and aesthetic ways of framing urban spaces. Lighting is either deployed to enhance social value through place-making (emphasising heritage, identity and aesthetics) or as a low-cost engineering solution to technical problems of order, safety and policing."
- <sup>2</sup> Kevin Lynch on imageability, "The image of the city", The MIT press, Cambridge (USA), 1960. "...imageability: that quality in a physical object which gives it a high probability of evoking a strong image in any given observer. It is that shape, color, or arrangement that facilitates the making of vividly identified, powerfully structured, highly useful mental images of the environment. It might also be called legibility, or perhaps visibility in a heightened sense, where objects are not only able to be seen, but are presented sharply and intensely to the senses. [...] A highly imageable (apparent, legible, or visible) city in this peculiar sense would seem well formed, distinct, remarkable; it would invite the eye and the ear to greater attention and participation. The sensuous grasp upon such surroundings would not merely be simplified, but also extended and deepened. Such a city would be one that could be apprehended over time as a pattern of high continuity, with many distinctive parts clearly inter-connected. The perceptive and familiar observer could absorb new sensuous impacts without disruption of their basic image, and each new impact would touch upon many previous elements. They would be well oriented and could move easily. They would be highly aware of their environment."
- <sup>3</sup> Kevin Lynch on way-finding, "The image of the city", The MIT press, Cambridge (USA), 1960. "In the process of way-finding, the strategic link is the environmental image, the generalized mental picture of the exterior physical world that is held by an individual. This image is the product both of immediate sensation and of the memory of past experience, and it is used to interpret information and to guide action. The need to recognize and pattern our surroundings is so crucial, and has such long roots in the past, that this image has wide practical and emotional importance to the individual."
- <sup>4</sup> Colin Ellard, "Places of the heart. The psychogeography of everyday life", Bellevue Literary Press, New York, 2015.
- <sup>5</sup> Ludovica Scarpa, "Spazi urbani e stati mentali: come lo spazio influenza la mente".
- <sup>6</sup> Jan Gehl about human activities, "Cities for people", Island Press, Washington, 2010. "A common characteristic of life in city space is the versatility and complexity of the activities, with much overlapping and frequent shifts between purpo-



seful walking, stopping, resting, staying and conversing. Unpredictability and unplanned, spontaneous actions are very much part of what makes moving and staying in city space such a special attraction. We are on our way, watching people and events, inspired to stop to look more closely or even to stay or join in. A clear core pattern emerges from the great diversity of activities in city space. One simple way to look at them is to put the most important categories on a scale according to their degree of necessity. At one end of the scale are the purposeful necessary activities, that is, activities that people generally have to undertake: going to work or school, waiting for the bus, bringing goods to customers. These activities take place under all conditions. (necessary activities) At the other end of this scale are the largely recreational optional activities that people might like: walking down the promenade, standing up to get a good look at the city, sitting down to enjoy the view or the good weather. The great majority of the most attractive and popular city activities belong to this group of optional activities, for which good city quality is a prerequisite. If outdoor conditions make walking and recreation impossible, such as during a snowstorm, just about nothing happens. If conditions are tolerable, the extent of necessary activities grows. If conditions for being outdoors are good, people engage in many necessary activities and also an increasing number of optional ones. Walkers are tempted to stop to enjoy the weather, places and life in the city, or people emerge from their buildings to stay in city spaces. Chairs are dragged out in front of houses and children come out to play.

For good reason, climate is mentioned as an important factor for the extent and character of outdoor activities. If it is too cold, too hot or too wet, outdoor activities are reduced or rendered impossible.

Another very important factor is the physical quality of city space. Planning and design can be used to influence the extent and character of outdoor activities. Invitations to do something outdoors other than just walking should include protection, security, reasonable space, furniture and visual quality. The city life studies mentioned also document the great opportunities for actively inviting people not only to walk, but to participate in a versatile and varied city life.

Cities and urban areas can set the stage for specific activities. In the inner city streets of Tokyo, London, Sydney and New York, people walk: there isn't room for anything else. In vacation and tourist areas, where passing the time, consumption and pleasure are top priorities, people are invited to stroll and stay a while. In traditional cities such as Venice, people are invited to a versatile and complex city life where there are good conditions for both pedestrian traffic and staying. Corresponding patterns of activity can be found in Copenhagen, Lyon, Melbourne and in other cities, large and small, that have significantly improved conditions for life in city space in recent decades. Pedestrian traffic has grown and the number of recreational optional activities has swelled.

Although pedestrian traffic has traditionally dominated the streets of Manhattan in New York City, in 2007 an extensive program was launched to encourage greater versatility in city life. The idea was to provide better options for recreation and leisure as a supplement to the extensive purposeful pedestrian traffic. For example, on Broadway expanded sidewalks have provided room for café chairs and places to stay, while a number of new car-free areas with many opportunities to stay have been established at Madison Square, Herald Square and Times Square. In all these cases the new opportunities were adopted at once. Almost day-by-day the new invitations have enriched city life and made it far more multifaceted. Even in New York City there is obviously a need for city space and great interest in participating more in city life now that there are more opportunities and solid invitations.

That both the character and the extent of city life are influenced dramatically by the quality of city space is in itself an important connection. The connection becomes even more interesting if we look at the relationships between necessary, optional and the important group of social activities. If city life is reinforced, it creates the preconditions for strengthening all forms of social activity in city space.

Social activities include all types of communication between people in city space and require the presence of other people. If there is life and activity in city space, there are also many social exchanges. If city space is desolate and empty, nothing happens.

Social activities include a wide spectrum of diverse activities. There are many passive see and hear contacts: watching people and what is happening.

This modest, unpretentious form of contact is the most widespread social city activity anywhere.

There are more active contacts. People exchange greetings and talk to acquaintances they meet. There are chance meetings and small talk at market booths, on benches and wherever people wait. People ask for directions and exchange brief remarks about the weather or when the next bus is due. More extensive contact can sometimes grow from these short greetings. New topics and common interests can be discussed. Acquaintanceships can sprout. Unpredictability and spontaneity are key words. Among the more extensive contacts are children's play or the young people who "hang out" and use city space as a meeting place.

Finally, there is a large group of more or less planned common activities: markets, street parties, meetings, parades and demonstrations."

<sup>7</sup> Roger Narboni, "A framework of darkness: Lighting master plan for the City of Rennes", PLD magazine n.89, Via Verlag, 2013.  
"Since 1987, when we launched the idea of light urbanism as a form of town planning and developed a methodology for lighting master planning, we have undertaken more than 110 studies of this type. In doing so, we naturally began a gradual process of considering the possible links between light and darkness in cities.

In 2002, while designing the lighting master plan for the village of Talmont-sur-Gironde in southwest France, we created and implemented a darkness master plan for the village as a whole, to preserve but redefine the simplicity of the atmosphere in the narrow streets at night.

More recently, in 2010 while developing a lighting master plan for the historical centre of Jerusalem, we very quickly suggested to the client that we might redefine, preserve and improve the darkness in the green belt being developed around the old part of town to create an area of blackness that, by contrast, would enhance the future illumination of the town walls.

In Rennes, we have continued and developed this darkness-based "less is more" approach by looking in greater depth at our theory of the respective roles of light and darkness in towns. From the beginning of our study, and during discussions and exploratory night-time walks with local people in various districts in Rennes, we were struck by the number of times they drew attention to the excess lighting in the city and by their wish to preserve darkness in large expanses of the natural open spaces."

<sup>8</sup> For further information about "non-places": Marc Augé, "Non-places: Introduction to an anthropology of supermodernity", Verso, 1995.

<sup>9</sup> <http://www.zumtobel.com/active-light.html>, Active Light – Connecting with Nature, Zumtobel, Dornbirn, Austria