

## Dal vedere a guardare

Inviato da Salvatore Mancinelli

Colori, qualità della luce, direzione dei fasci luminosi: note sull'illuminazione evoluta.

Il biblico "fiat lux" sintetizza nell'immaginario la creazione del mondo, così il "venire alla luce" rappresenta il nascere, perciò parlare della luce mette sempre soggezione, è un po' come parlare della creazione della vita. In passato, l'unica fonte luminosa era il sole e l'uomo cercava di sfruttarla al massimo vivendo molto all'esterno, cercando di farla penetrare nelle abitazioni, di intercettare, addirittura, il suo percorso stagionale. L'avvento della luce artificiale e l'urbanizzazione, spesso caotica, hanno mortificato la luce naturale a favore di una disordinata luce artificiale, che ci ha forzato ad una vita in perenne abbagliamento o penombra.

Purtroppo la quotidianità e la disattenzione verso il lento fluire dell'illuminazione naturale ci hanno reso insensibili al mutare dei toni e colori, e ormai viviamo la luce del sole solo come un metronomo che scandisce le nostre attività quotidiane; invece è parte della nostra vita, e le sensazioni inconsce agiscono comunque sul nostro cervello che, stimolato attraverso la percezione visiva, elabora complessi processi neurofisiologici che coinvolgono i ritmi biologici, l'umore, il benessere. L'alternanza della luce e del buio, infatti, controlla la secrezione di ormoni che a loro volta determinano varie funzioni fisiologiche e psicologiche: una ridotta esposizione alla luce può condizionare pesantemente la qualità della vita e causare depressione, stanchezza, insonnia. Dall'altro lato anche l'eccessiva esposizione alla quale siamo soggetti da quando disponiamo della luce artificiale può causare disturbi e malesseri: il più classico è l'insonnia, causato da notti sempre più corte e chiare e da un artificioso alternarsi di luce e buio. Scenografare con la luce Certo la luce del sole, nella sua chiara bellezza e ciclica ripetitività, ci offre lente metamorfosi tonali e cromatiche ineguagliabili, ma sulle quali però non abbiamo nessun controllo... questa è la grossa differenza con la luce artificiale, che seppur con grossi limiti, ha il grande vantaggio di essere controllata a piacere. Infatti, ciò che ci circonda ci si presenta con una visione duale, in quanto vediamo le cose con la luce del sole che, oltre a essere teoricamente bianca e con posizioni limitate seppur variabili, non è controllabile, mentre di notte e nel buio ricreato, con la luce elettrica possiamo determinare quantità, direzione, colore dell'illuminazione. L'elemento caratterizzante la nuova filosofia dell'illuminare è proprio la necessità di scenografare e creare intorno all'individuo e negli ambienti atmosfere coinvolgenti: con una corretta illuminazione è possibile esaltare la bellezza di oggetti ed ambienti, si possono inventare particolari dimensioni durante la notte o migliorare la visione diurna delle cose aggiungendo luce artificiale a quella del sole. L'evoluzione scientifica ha prodotto significativi risultati nella tecnologia illuminotecnica con la ricerca di fonti luminose sempre più somiglianti a quella del sole o con applicazioni razionali al fine di controllare e ottimizzare i consumi energetici, ma soprattutto ha sensibilizzato architetti e urbanisti a rendere l'habitat umano sempre più confortevole. Sono così nate le applicazioni dell'illuminazione architettuale: con questo termine si intende lo studio e l'applicazione della luce in modo "pensato" nell'illuminazione abitativa, lavorativa, commerciale, urbana e monumentale, perseguendo non più solo lo scopo di far vedere, rispettando al meglio convenzioni e norme esistenti, ma anche guardare, cioè rendere la visione portatrice di sensazioni psicologiche, emozionali, "spalmando di estetica" ogni progetto d'illuminazione. Note per una corretta illuminazione degli interni Le case che abitiamo, ad esempio, sono luoghi intimi dove spesso la stessa luce del sole viene mortificata da forme, strutture e forzature costruttive, ma con la luce artificiale possiamo ricreare e migliorare l'habitat visivo armonizzando luci e colori con gli spazi e l'arredo, stimolando la percezione emozionale e psicologica finalizzata al benessere. Lo studio strategico delle luci, in collaborazione con gli architetti, e la possibilità di fare "regia", fanno della casa un palcoscenico dove diventiamo protagonisti nella scenografia degli ambienti e non passivi fruitori di una luce uniforme, piatta, senza l'intrigante muoversi delle ombre, smaterializzante e fatta banalmente solo per non sbattere contro gli ostacoli. Oggi la tecnologia e la conoscenza sulla luce e colore offrono vaste possibilità operative: le teorie cromatiche e delle ombre, i colori e il loro simbolismo, nonché le forze inconsce che esercitano sui nostri comportamenti, sulla percezione degli spazi, sono gli elementi su cui poggia tutta la costruzione delle sensazioni ed emozioni. Di seguito introduciamo alcune indicazioni generali utili ad una illuminazione creativa, non solo corretta, degli interni. Per cominciare, dell'ambiente interno si analizza lo spazio esterno, cioè quello intorno alla casa, la sua luce e colore che, attraverso le finestre e vetrate, interagisce con gli ambienti interni, la posizione rispetto al sole e ai punti cardinali. Infatti, di giorno la luce che filtra dalle finestre e il suo percorso che varia rispetto alle stagioni e all'ora del giorno, condiziona la resa cromatica degli interni: un esterno assolato con toni caldi conferisce un'atmosfera diversa da un esterno boscoso con toni freddi. Di notte la luce cittadina dei palazzi, vetrine e insegna circostanti, la luce stradale del traffico, si sovrappone alla luce dell'interno e quindi occorre risolvere i conflitti visivi filtrando le finestre stesse. Successivamente l'analisi degli interni, oltre alla disposizione delle finestre che come detto realizzano il contatto con l'esterno, deve concentrarsi su:

- Materiali delle pareti, soffitti, pavimenti: è importante valutare il loro grado di assorbimento o riflessione della luce. Sufficienti riflessi e riverberi, ad esempio, fanno risparmiare sulla quantità di luce e di conseguenza sui costi.
- Tinte delle pareti, soffitti, pavimenti, elementi primari per quanto riguarda la tonalità ultima percepita, perché anche usando luce bianca su pareti colorate, l'ambiente assumerà il colore riflesso delle pareti stesse.
- Arredi, per quanto riguarda le ombre e il contributo dei riflessi. Questo approccio è indispensabile per il successivo passo, la scelta della posizione, del tipo di luce e conseguentemente del corpo illuminante. L'armonia di colori, forme e proporzioni, i valori chiaroscurali, sono determinati dal colore e qualità della luce ma anche dalla sua intensità e posizione, quindi è importante la scelta delle lampade, la loro collocazione e soprattutto la possibilità di gestire i fasci luminosi in ampiezza, intensità e tonalità. La luce diffusa volumetrica ammorbidisce e appanna la visione tridimensionale delle cose, attenua i colori e smorza i chiaroscuri, mentre la luce laterale e d'accento crea effetti drammatici, con ombre a forte impatto psicologico mettendo in risalto i lati più espressivi degli oggetti. Tuttavia, occorre non esagerare con l'uso dell'illuminazione d'effetto per non dare all'ambiente un aspetto inquietante e metafisico: nonostante la modernità, la luce

del sole, prevalentemente bianca e proveniente dall'alto, resta comunque il nostro punto di riferimento primario. I contrasti sono molto suggestivi, ma vanno gestiti con misura perché possono affaticare l'occhio, quindi si useranno dove lo sguardo non indugerà a lungo. La quantità della luce è legata al concetto di luce calda e fredda, cioè alla temperatura di colore. Luce con bassa temperatura di colore è calda, quindi esalta i colori rosso, arancio e simili, dà il senso dell'intimità, della protezione e del legame sociale, della convivialità. Luce con alta temperatura di colore, cioè fredda, esalta i colori freddi (blu, verde e affini), dà il senso dello spazio e del silenzio, della distanza, del raccoglimento e dell'introspezione in se stessi, del relax e riposo. I colori caldi sono attivi e inducono al movimento, mentre i freddi sono passivi e inducono alla staticità, pertanto nell'illuminazione degli ambienti abitativi la corretta scelta della luce può supportare psicologicamente le diversificate attività. L'orientamento della casa e il clima dominante suggeriscono: luce calda per le stanze fredde poste a nord, luce fredda per quelle calde esposte a sud. Con la luce e i colori si possono gestire visivamente spazi e volumi, dare la sensazione di un ampliamento o al contrario di una diminuzione dei volumi: è possibile alzare un soffitto basso se lo si illumina in maniera diretta insieme alla parte alta delle pareti, lasciando il resto e il pavimento vivere di luce riflessa, così come un soffitto alto si può abbassare lasciandolo in penombra. Toni caldi associati a zone distanti le avvicinano mentre toni freddi le fanno apparire lontane. Il colore delle pareti, se queste sono bianche, può variare a piacere se si illumina con luce colorata; se già colorate, basta la luce bianca, ma l'ambiente subirà la tonalità riflessa dalla parete. Se si volesse giocare con i colori, è utile ricordare che la luce dello stesso colore dell'oggetto lo esalta, la luce diversa lo snatura, creando una miscela visiva che si può identificare approssimativamente come la somma dei due colori (una parete rossa illuminata con luce blu la vedremo violacea). È importante anche considerare l'ampiezza e la direzione di provenienza dei fasci luminosi: se orizzontali e molto presenti danno il senso dell'ampiezza e suggeriscono una certa pesantezza, se verticali il senso della leggerezza e dell'elevazione. Ultimo accorgimento: a prescindere da scelte e gusti personali, l'illuminazione degli interni deve essere sobria, per non essere invadente e annoiare, mutevole, con la possibilità di modificarsi facilmente al cambio di tinteggiare e arredi, variando a piacere l'intensità. Il linguaggio del colore nell'illuminazione colori accendono sensazioni inconsce molto importanti, che sono alla base della creazione emozionale tipica di ogni forma d'arte e di tutti i messaggi attrattivi, simbolici, etnici e universali della comunicazione umana, nonché della cromoterapia, scienza antica come l'uomo. Se si intende creare un'illuminazione colorata di un ambiente o un soggetto, è indispensabile tener conto di alcuni elementi. La luce e i colori sono un potente mezzo di comunicazione universale, veicolato da tre canali simbolici:

- Canale naturale: la memoria ancestrale legata agli stimoli che provengono dal mondo circostante, come il colore degli elementi naturali o la diversa luce nei momenti del giorno.
- Canale espressivo/psicologico/psicofisico: la simbologia dei colori, legata al magico legame fra lo stimolo cromatico e il sistema nervoso, con risultati nella sfera emotiva, sociologica e comportamentale dell'uomo; da qui la scelta di determinati colori per rappresentare il carattere, gli stati d'animo, la condizione fisica. I colori sono talmente connaturati alla nostra vita che trasmettono messaggi legati alle nostre percezioni quotidiane, come il peso di un corpo o la sua materia: ad esempio, un colore chiaro ci rimanda ad un'idea di leggerezza e morbidezza, uno scuro alla pesantezza e solidità, il marrone ci fa pensare al calore del legno, il blu al freddo acciaio.
- Canale artificiale: si tratta dei colori codificati e imposti dalla società, dall'industria, dalla pubblicità, sono legati alle tradizioni, alle convenzioni dell'estetica o a gruppi di appartenenza (come l'azzurro della nazionale di calcio italiana) oppure comunicano messaggi specifici legati a determinate convenzioni (basti pensare al nero, comunemente interpretato come il colore del lutto). Anche qui è necessario considerare le sfumature legate alla brillantezza o alla tonalità, per cui lo stesso colore se sbiadito è percepito come negativo e se brillante come positivo (si pensi al giallo), ma in generale si possono proporre alcune associazioni "fisse", come ad esempio, tanto per citare un classico, il rosso rimanda alla passione, al sangue, ma anche alla forza, il bianco alla spiritualità, alla purezza. Esistono poi degli abbinamenti legati all'intensità (i colori sfumati rimandano al romanticismo, quelli intensi alla vitalità) o a determinate convenzioni storiche: se il periodo egizio nell'immaginario corrisponde al verde/ocra, il neoclassicismo è legato al bianco. Tuttavia, la percezione umana del colore risente molto del contesto della visione: è una sensazione psicofisica influenzata dall'intero campo visivo, non tanto dal particolare, per cui i colori non sono percepiti come isolati ma parte di un insieme, inoltre, se accostati tra loro o su sfondi diversi, suscitano percezioni differenti. Le leggi dei contrasti codificano queste sensazioni interpretative dei colori:
  - Contrasto chiaro/scuro: espressione più evidente è l'accostamento tra bianco e nero; fra due colori di uguale intensità, apparirà più scuro quello posto su sfondo chiaro e più chiaro quello posto su sfondo scuro.
  - Contrasto caldo/freddo: esempio classico è quello del rosso caldo (fuoco) e blu-freddo (acqua). Se dosato con attenzione, questo contrasto determina profondità e prospettiva cromatica. I colori caldi sembrano più vicini e quelli freddi tendono ad allontanare.
  - Contrasto simultaneo: il più importante, naturale ed immediato, perché dimostra che guardando ciò che ci circonda il nostro occhio vede i colori globalmente. Ci da una visione cromatica che è l'esito di un confronto fisiologico visivo/mentale col quale è necessario confrontarsi.
  - Contrasto di quantità: negli accostamenti, i colori brillanti surclassano i colori scuri o smorti.
  - Contrasto successivo: si manifesta guardando un colore per un certo tempo e poi spostando lo sguardo su di un altro: questa seconda visione viene disturbata dal richiamo, da parte del cervello, del colore ad esso complementare.
  - Contrasto con il fondo: un effetto a cui prestare molta attenzione, perché se tutto ciò che vediamo è comunque riferito alla globalità della visione, ogni colore è in relazione con quello che gli fa da sfondo, quindi, per esempio, i colori chiari su fondo chiaro sbiadiscono e si allontanano, gli stessi su sfondo scuro avanzano e si esaltano. Salvatore Mancinelli, già responsabile degli illuminotecnici al Teatro alla Scala è oggi docente all'Accademia della Luce nonché vicepresidente. (si ringrazia per la collaborazione L'Accademia della Luce e il suo presidente Maurizio Gianandrea)