

Giordana Arcesilai | Thomas W. Weissenberg

Progettare la luce

LA CASA





Con il patrocinio di



APIL
Associazione Professionisti dell'illuminazione

architettibologna 

Progetto grafico
Lisa Marzari

Impaginazione
Francesca Frenda

© 2007 Editrice Compositori
via Stalingrado 97/2 - 40128 Bologna
tel. 0039 051 3540111 - fax 0039 051 327877
info@compositori.it - www.compositori.it

ISBN 978-88-7794-593-8

Giordana Arcesilai | Thomas W. Weissenberg

Progettare la luce LA CASA

Si ringraziano Monica Arcesilai, Piergiorgio Capparucci
e gli architetti Andrea e Roberto Quartieri, Silvia Sala,
Andrea Trebbi, Massimiliano Claudio Turri.

INDICE

7	Introduzione
9	L'ingresso e i luoghi di collegamento
23	Il soggiorno
33	Lo studio
43	La cucina
53	Il bagno
61	La camera da letto
75	La palestra
	Appendice
84	Brevi nozioni di illuminotecnica
94	Le emissioni luminose
96	Aspetti generali impiantistici
101	Bibliografia
103	Crediti fotografici

Possiamo affermare, e non siamo certamente i primi a farlo, che la luce è la quarta dimensione dell'architettura: la può valorizzare, negare, esaltare. Una buona architettura se male illuminata risulterà mediocre di sera, viceversa la luce può rendere particolare, sovrapponendo il suo linguaggio, un'opera mediocre.

Gli ambienti di sera ci possono apparire ostili, accoglienti, sofisticati e sono tutte sensazioni imputabili all'illuminazione.

È auspicabile quindi già nelle fasi embrionali della progettazione uno stretto interscambio tra progettista dell'architettura e lighting designer, in un'alternanza di collaborazione dove un po' l'uno un po' l'altro determinano le scelte definitive.

Conoscere il comportamento della luce, le sue grandezze fondamentali, le tipologie offerte dal mercato, l'effetto creato dai vari modelli di apparecchio e il loro posizionamento, aiuterà il progettista a raggiungere meglio i suoi obiettivi, cioè cosa valorizzare nel progetto della sua "idea di casa".

Ogni capitolo è un viaggio virtuale attraverso i diversi spazi della casa, ne analizza le problematiche, le varie zone e come l'illuminazione contribuisca a modificarne l'aspetto.

Sono state utilizzate tre tipologie di immagini, con ruoli differenti. Il *rendering*, o meglio la visualizzazione degli effetti luminosi, effettuati con il programma di calcolo Relux, hanno lo scopo di visualizzare come lo stesso ambiente cambi completamente aspetto a seconda dell'illuminazione scelta, dimostrando con immediata evidenza l'effetto della luce.

Gli schizzi indicano dettagli pratici di realizzazione e possibili soluzioni, come dimensionamenti, proporzioni ed individuano i punti dove sono inseriti gli apparecchi.

Le ambientazioni all'inizio di ogni capitolo mostrano casi concreti di soluzioni originali dove sono applicati i concetti espressi nei testi e forniscono suggestive prospettive.

Nel testo sono in corsivo le parole che rimandano alle nozioni di illuminotecnica utili alla progettazione in ambito privato.



L'INGRESSO E I LUOGHI DI COLLEGAMENTO

L'ingresso è il biglietto da visita della casa, il luogo di rappresentanza per autonomia, che riflette gusti e cultura di coloro che la vivono. Aperto su un altro vano o ambiente a sé stante, è generalmente uno spazio che, nell'ambito di un progetto d'arredo globale, va particolarmente curato e coordinato nelle finiture, nei materiali e deve esserlo anche nella luce. Insieme ai luoghi di collegamento può essere caratterizzato fortemente dalla luce, dialogare con noi al nostro passaggio diventando spazio interattivo, grazie anche alle nuove tecnologie.

LE PROBLEMATICHE

L'ingresso è zona di transito tra esterno e interno, con un rapporto inverso tra la quantità di luce esterna e quella interna a seconda che sia giorno o sia notte; ciò deve portare a una diversificazione delle accensioni o perlomeno dell'intensità luminosa.

Integrazione luce / arredi

Finiture particolari quali bordature nella pavimentazione, tinte alle pareti, rivestimenti per celare la zona guardaroba, se presente una scala anch'essa curata nei dettagli, sono spesso gli elementi caratterizzanti questo ambiente. Qui, ancora di più che negli altri ambiti, luce e architettura devono dialogare, per trasmettere ordine e rigore formale; in uno spazio non molto grande, accorgimenti quali l'integrazione della luce negli arredi sono necessari, in altri casi l'apparecchio illuminante visto come oggetto di design può giocare il ruolo di protagonista.

Apparecchio illuminante come oggetto di design

Il corridoio è lo spazio di collegamento tra i vari ambienti della casa e spesso è di dimensioni minimali; ha un rapporto geometrico sfavorevole (lungo e stretto) ed è quasi sempre privo di luce naturale.

Per quanto riguarda l'arredamento è frequentemente trascurato rispetto agli altri vani abitativi, diventando talvolta contenitore degli oggetti che non entrano nelle altre stanze o di uso sporadico.

Si registra però un'inversione di tendenza: il corridoio viene sempre più spesso considerato parte integrante e funzionale della casa e rappresentativo di chi vi abita. Se riflettiamo su questo spazio ci accorgiamo che la scarsa superficie orizzontale è controbilanciata da un'ampia disponibilità di superficie verticale; la sua geometria, che prima abbiamo definito "sfavorevole", può in realtà divenire particolare.

Un arredamento dedicato insieme ad una scelta opportuna di illuminazione possono valorizzare l'ambiente e mettere in evidenza gli oggetti esposti (quadri, manifesti, libri, ceramiche, ecc.).

L'INGRESSO

Fatta questa premessa, la scelta dell'installazione va fatta naturalmente in base alle caratteristiche architettoniche dello spazio, che si può presentare a sé stante o aperto su un altro ambiente.

L'ingresso a sé stante

È generalmente buio, privo di luce naturale: l'illuminazione artificiale va quindi ben studiata.

Dobbiamo tenere presente che i livelli di *illuminamento* necessari di giorno e di sera sono diversi, considerando che proveniamo dall'esterno e il nostro occhio è abituato o alla forte luce diurna o alla scarsa luce notturna.

È inoltre lo spazio dell'accoglienza o del saluto: è quindi importante che la luce renda piacevole la sosta.

L'ingresso aperto su un altro ambiente

Questo caso è frequente, per vari motivi:

- di spazio: quando il vano è molto piccolo e angusto, per dargli luminosità, si tende ad aprirlo parzialmente o totalmente su un altro ambiente (generalmente la sala), talvolta creando una divisione parziale, una quinta solo con l'arredo.
- di forma: aperto su un salone bello, luminoso e particolarmente ampio, aumenta il prestigio della casa agli occhi dell'ospite.
- architettonici: per conferirgli regolarità quando ha una forma geometricamente non perfetta.

L'ILLUMINAZIONE GENERALE

Una particolare attenzione va rivolta in primis alla scelta delle *sorgenti luminose*, considerando il periodo di accensione limitato, oppure frequente o prolungato nel caso di ambiente passante; dunque lampade a incandescenza, alogene, fluorescenti solo se elettr. oniche, per consentire la dimmerazione e mantenere un livello di *illuminamento* più basso, evitando continue accensioni.

L'installazione a soffitto

Soprattutto nel caso di un ingr. esso a sé stante, si può far riferimento a un centro, o a più di uno, se l'ambiente è rettangolare e piuttosto grande; a seconda dell'altezza del vano si possono utilizzare apparecchi a sospensione o a plafone. In caso di ambiente alto e piccolo si suggerisce un apparecchio a sospensione ad *emissione diffusa*, che abbraccia l'intero spazio e in questo modo lo riproporciona.

L'apparecchio ad emissione diffusa riproporciona lo spazio

Quando l'ambiente ha pochi elementi d'arredo, oppure è molto grande e di r. appresentanza, si può dare ulteriore enfasi con uno o più apparecchi illuminanti a sospensione che diventano essi stessi elementi d'arredo: un classico in vetro di Murano, una sua rivisitazione in chiave moderna, una scultura luminosa ipermoderna in materiali alternativi, o un elemento più semplice in vetro satinato o opale; va evitata la forma aperta verso il basso, più idonea in accostamento con un tavolo da pranzo.

L'installazione a parete

Se le pareti non sono particolarmente impegnate, le applique sono oggetti classici, formalmente idonei ad ambienti di questo tipo, dove dovranno relazionarsi ad eventuali comò, specchiere ecc.

Applique come elementi d'arredo

Diventando parte degli elementi d'arredo, dovranno essere scelti con molta attenzione.

Ad *emissione diffusa*, l'applique attira l'occhio e quindi abbassa le proporzioni dell'ambiente, ad *emissione indiretta* innalza le proporzioni del soffitto o ne evidenzia il colore, eventuali decori, affreschi, cassettonato.

L'installazione ad incasso

Nel caso di controsoffittatura si possono adottare apparecchi incassati, disposti secondo la logica formale dello spazio per ottenere un'illuminazione generale; radenti o in prossimità delle pareti sulle zone funzionali, quali il piano d'appoggio o verso le superfici verticali.

Va fatta attenzione all'apertura del fascio di luce e alla sua distanza dalla parete; è importante che un apparecchio ad incasso non generi un cono di luce sulla parete ad un'altezza da terra inferiore ai 2 metri, cioè la demarcazione tra la zona più illuminata e la zona in penombra deve comunque risultare al di sopra dell'occhio umano.

Fascio di luce
e distanza dalla parete

L'installazione integrata

Nell'obiettivo di ordine e rigore formale che l'ingresso deve avere e trasmettere, spesso vengono realizzati mobili su disegno con geometrie particolari, che possono fare anche da quinta rispetto alla zona soggiorno; all'interno di mensole, mobili o tagli realizzati nella muratura con il cartongesso possono essere inserite linee continue di luce, ottenibili con lampade fluorescenti lineari, LED o profili che incorporano lampade a incandescenza a siluro, allo xenon, alogene bispina a bassissima tensione (12V), (vedi Camera da letto, L'illuminazione localizzata e Soggiorno, La lettura). Nell'ambito di un'illuminazione generale a *emissione indiretta*, si possono realizzare cornici in gesso per integrare lampade fluorescenti lineari, o crearle componendo apparecchi illuminanti modulari, per ottenere un'illuminazione uniforme a soffitto.

Linee continue di luce

Sfruttare la luce naturale di un altro ambiente

La presenza di una parete o porzione di parete traslucida per sfruttare la luce naturale proveniente da un altro ambiente, può di sera essere retroilluminata uniformemente, anche con luce colorata tramite lampade fluorescenti elettroniche, lampade a diodi (l'effetto è più incisivo e meno uniforme) o LED.

L'ILLUMINAZIONE LOCALIZZATA: LE ZONE FUNZIONALI

Alcune zone meritano una certa enfasi, sia dal punto di vista funzionale, che estetico.

Illuminamento orizzontale Illuminamenti verticali

Quasi sempre è presente un piano di appoggio in prossimità della porta d'ingresso, per le chiavi, la posta, il telefono, e questo necessita di un buon illuminamento orizzontale.

Per quanto riguarda gli illuminamenti verticali, sono fondamentali sulla zona guardaroba; oppure per valorizzare quadri alle pareti integrando l'illuminazione generale con *illuminazione d'accento*, così come una libreria o un mobile. Attenzione a non illuminare direttamente l'eventuale specchio, ma orientare la luce sempre verso la persona.

Va inoltre evitato il posizionamento di apparecchi illuminanti subito sopra la porta, perché chi vi passa attraverso finisce per coprire l'emissione luminosa.

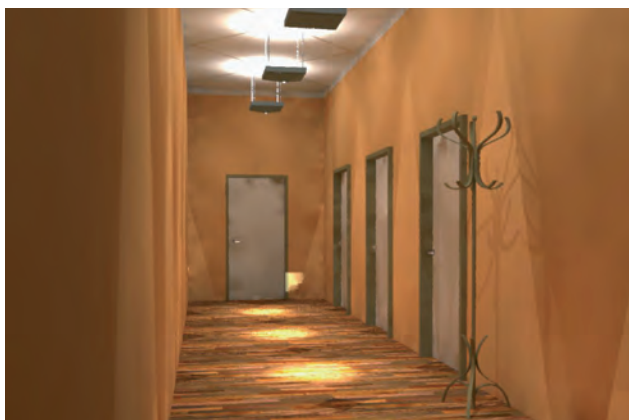
IL CORRIDOIO

L'installazione a soffitto

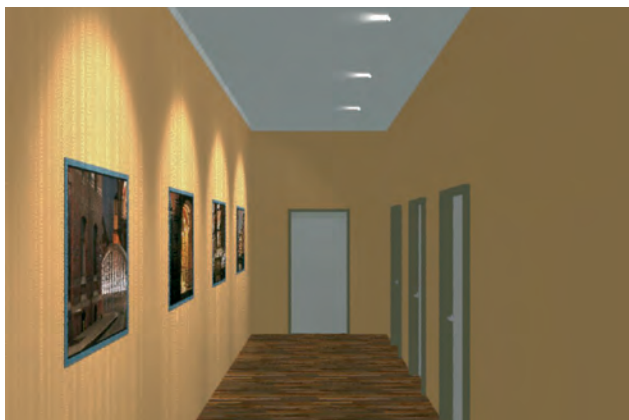
La predisposizione di punti luce a soffitto consente l'utilizzo di plafoniere o di lampade a sospensione. Queste ultime svolgono una funzione di barriera ottica e possono ripartire lo spazio con un effetto di ribassamento. L'utilizzo di diffusori (in vetro, materiali plastici o tessuti) consente di ottenere effetti a basso contrasto conferendo alle pareti una illuminazione morbida e uniforme che amplia l'ambiente.



Con sospensioni a luce diretta/indiretta e componente diretta con diffusori le pareti sono illuminate in modo omogeneo. Una componente indiretta estensiva conferisce una maggiore luminosità al soffitto facendolo risultare più alto.



Con sospensioni a luce diretta/indiretta e componente diretta intensa, non si colpiscono con la luce le pareti, ma si crea un ritmo sul pavimento. Una componente indiretta estensiva dà maggiore uniformità al soffitto. L'effetto complessivo è molto solenne; è da evitare la componente indiretta intensa dagli effetti troppo scenografici e contrastati.



Ulteriori soluzioni a soffitto possono essere binari elettrificati a multiple accensioni (a bassa tensione o a tensione di rete, a soffitto o a sospensione), sistemi a barre o fili elettrificati, con farette orientabili per illuminare preferibilmente una parete. Si consiglia una illuminazione unilaterale e asimmetrica sulla parete libera che interrompa la simmetria centrale longitudinale. La parete illuminata conferisce all'ambiente una maggiore ampiezza.

L'installazione a parete

L'illuminazione a parete si ottiene utilizzando applique. Questa soluzione si presta per pareti non occupate interamente da quadri o da librerie e/o quando si vuole ottenere un'illuminazione generale uniforme che dia ampiezza al soffitto.

L'utilizzo di applique è una soluzione classica ed elegante e il mercato ne offre numerosi modelli.

Uno svantaggio di questa applicazione è che la presenza dei punti luce vincola la parete per eventuali ingombri futuri.

L'installazione ad incasso

Gli incassi orientabili o asimmetrici rappresentano la scelta più tradizionale in caso di controsoffitto.

L'illuminazione delle pareti uniforme verticalmente si ottiene tramite l'uso di apparecchi asimmetrici; la caratteristica di un asimmetrico è quella di "lavorare" uniformemente la superficie colpita, per non creare enfasi particolare su quadri e oggetti.

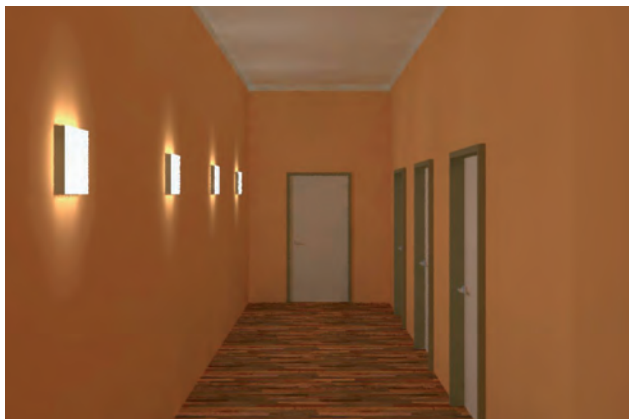
Con i tradizionali incassi ad ottica o lampada circolare invece, l'emissione luminosa ha forma conica.

Orientando l'apparecchio verso la parete, la forma geometrica risultante sarà oblunga, in base al fascio scelto e alla distanza dalla parete, e con valori di *illuminamento* decrescenti dall'alto verso il basso.

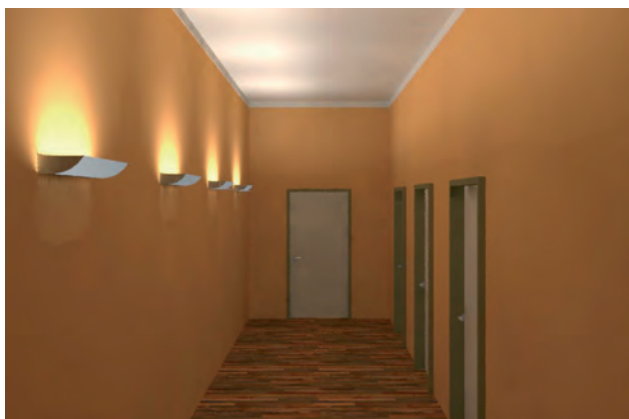
Qualche accorgimento va adottato soprattutto quando le proporzioni dello spazio sono particolari e vanno strategicamente "corrette" e non enfatizzate.

Fila regolare di incassi e disposizione a gruppi

Il caso più tipico può essere un corridoio troppo lungo, dove una fila regolare di incassi ne sottolinea le dimensioni, mentre una disposizione a gruppi ne accorcia le proporzioni. Se c'è un ritmo nell'architettura (es. delle porte) va perseguita una disposizione regolare.



Le applique a *emissione diffusa* tramite un diffusore chiaro, pongono il soffitto in secondo piano, attirando l'occhio al livello più basso dell'oggetto luminoso. Ottima soluzione per corridoi stretti e alti da riproporzionare.

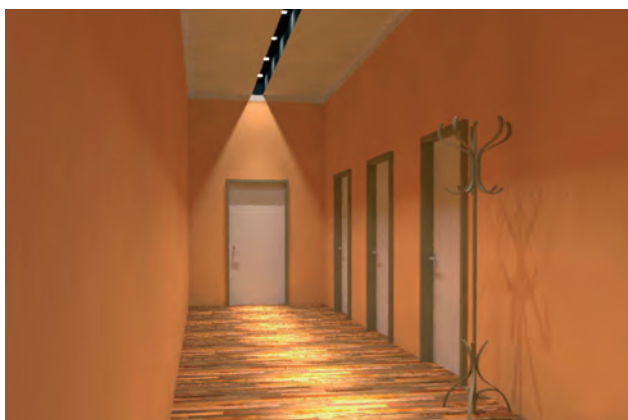
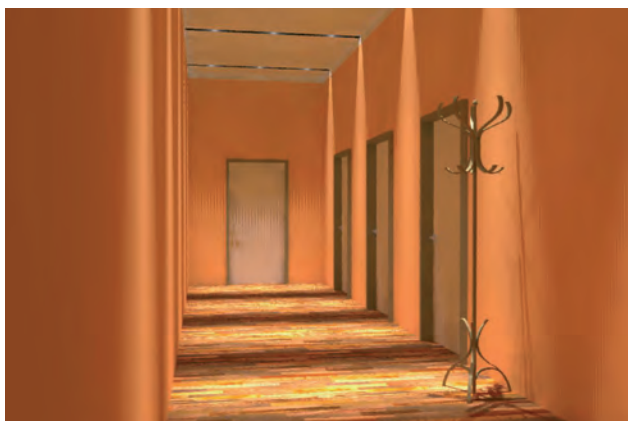


Le applique a *emissione* totalmente *indiretta* innalzano le proporzioni dell'ambiente, ma creano troppo contrasto tra soffitto illuminato e superfici sottostanti dividendo l'ambiente in due.



Un effetto scenografico si ottiene con *luce radente*, dall'alto verso il basso, con incassi fissi ravvicinati a una parete o regolari in corrispondenza del ritmo dell'architettura.

Fonti luminose trasversali a soffitto e tagli luminosi accorciano otticamente il corridoio. Le prime due immagini mostrano due diversi effetti di *tagli* laterali illuminati con fluorescenti e con faretti intensivi; l'ultima immagine dimostra come lo stesso corridoio risulta più profondo con un *taglio di luce* longitudinale.



LE SCALE

Si tratta di una caratteristica architettonica da valorizzare e nello stesso tempo da illuminare correttamente per la sicurezza di chi la percorre.

È importante in questi luoghi applicare i concetti di direzionalità della luce, per percepire bene il modellato dei gradini e il loro bordo superiore. Sono da evitare emissioni totalmente *indirette* che, non creando ombre, non generano contrasti sui gradini con l'ulteriore rischio di abbagliare chi li percorre (primo schizzo).

Altra soluzione non idonea, o che almeno andrebbe integrata con altri apparecchi lungo le scale, è posizionare un'unica plafoniera sul pianerottolo: le ombre che si creano sui gradini più distanti ne penalizzano infatti la visibilità (secondo schizzo).

L'installazione a parete

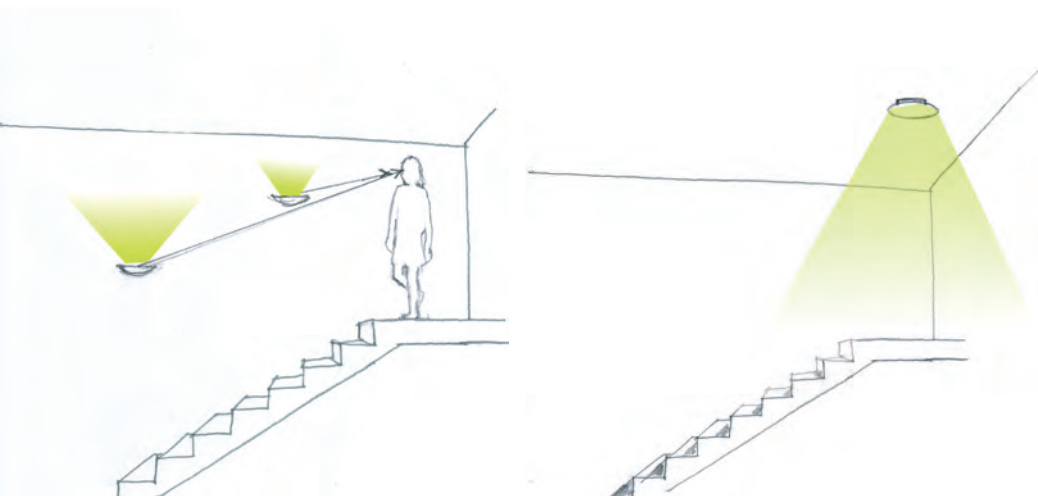
È necessario optare per apparecchi ad *emissione diffusa*, tipo ventola o foglio, in materiali diffondenti come il vetro, il polycarbonato, metacrilato ecc. per creare ombre abbastanza corte dell'alzata sulla pedata, con una buona schermatura laterale per non intercettare l'occhio di chi sale (terzo schizzo).

Solitamente gli ambiti sono piuttosto stretti quindi anche la forma vi si deve adeguare; apparecchi poco sporgenti e di proporzioni allungate, per creare degli assi verso i gradini, scandirne un ritmo.

L'installazione ad incasso

Per un effetto più incisivo e scenografico, avendo la possibilità di intervenire nella parete, si possono utilizzare piccoli apparecchi ad incasso da collocare ogni 2/3 gradini, a circa 30/40 cm dalla pedata corrispondente.

L'emissione direzionata verso il basso crea ombre più deci-



se: alcuni gradini saranno illuminati più di altri, con ombre irregolari, ma di effetto piacevole (quarto schizzo).

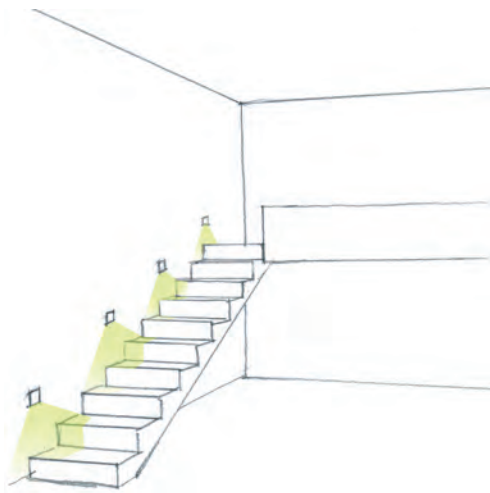
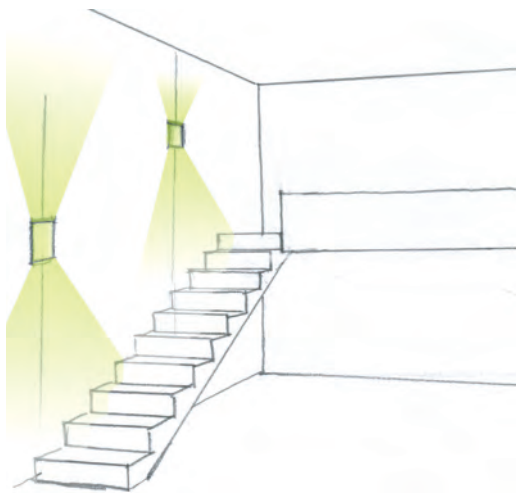
In questo caso l'alternanza delle fonti luminose non può superare l'intervallo di 4 gradini per mantenere un giusto equilibrio di luce ed ombra.

Le lampade più idonee sono le alogene a bassa tensione (12W - 220V) o i LED.

L'ILLUMINAZIONE SCENOGRAFICA

I LED e le lampade fluorescenti lineari possono essere anche impiegati nell'illuminazione delle scale con un effetto visivo particolare di "alone di luce" sulla pedata. In questo caso si può intervenire solo nella fase costruttiva oppure e nelle scale sospese per inserire i profili luminosi nello spessore del gradino (quinto schizzo).

Il punto d'arrivo delle scale può essere caratterizzato da un effetto cielo, indubbiamente suggestivo, ottenibile con fibra ottica o LED.



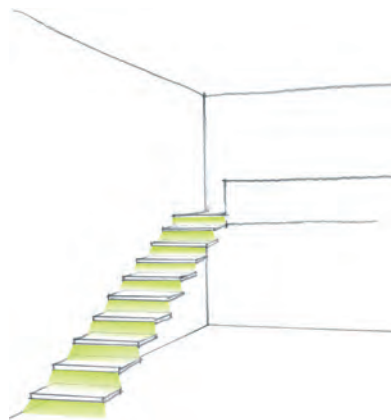
Si trovano in commercio pannelli con cielo già realizzato e fibra ottica incassata.

LA LUCE PER UN PERCORSO NOTTURNO

È risaputo che l'occhio, passando dal buio alla luce, necessita di un tempo di adattamento, e la sua prima reazione è comunque assimilabile ad una sorta di dolore; un buon comfort visivo vorrebbe dunque un percorso luminoso di bassa intensità che conduca agli ambienti funzionali della casa coinvolgendo il corridoio.

L'impianto può essere dotato di sistemi programmati con touch screen oppure con rilevatore di presenza.

Una sorgente di luce particolarmente idonea a questa funzione è il LED per l'accensione immediata, la sua alta efficacia nel colore e per una durata pressoché illimitata; utilizzare per esempio il color e blu non solo è molto rilassante e riposante per l'occhio, ma anche molto efficace.







Il manuale esamina ogni ambiente della casa, dalla cucina allo studio, dalla cabina armadio al bagno, studiando analiticamente le problematiche relative ad ognuno di essi e proponendo per ciascuno soluzioni mirate. Corredato nell'esame di ogni ambiente da indicazioni sugli aspetti impiantistici e da nozioni di illuminotecnica, il volume è una guida concreta alla conoscenza del comportamento della luce, delle sue grandezze fondamentali, delle tipologie offerte dal mercato, dell'effetto creato dai diversi apparecchi illuminanti in base al loro posizionamento. L'obiettivo è fornire fondamenti "pratici" all'applicatore della luce per realizzare meglio la sua "idea di casa", dall'obiettivo-effetto alla soluzione: i punti che si vogliono evidenziare visivamente nell'insieme architettonico, quelli che funzionalmente necessitano di più luce, come rendere più alto un ambiente, meno lungo un corridoio, come collegare con la luce due ambienti...



Giordana Arcesilai, architetto lighting designer, tratta il tema della luce in ogni suo aspetto, dalla didattica a pubblicazioni su testate specializzate, alla progettazione della luce in spazi pubblici e privati. Nel campo da oltre vent'anni, prima come comproprietaria di azienda commerciale nel settore e poi come libera professionista, ha disegnato apparecchi illuminanti per alcune aziende italiane. È socia APIL (Associazione Professionisti dell'Illuminazione).



Thomas W. Weissenberg, progettista illuminotecnico libero professionista, membro LiTG (Società Tedesca di Illuminotecnica), svolge attività in Germania e in Italia. Vanta un'esperienza più che ventennale nella progettazione illuminotecnica architeturale per interni ed esterni, come collaboratore di case produttrici in Germania e in Italia e di uno dei più importanti studi di illuminotecnica applicata in Germania.

€ 20,00

ISBN 978-88-7794-593-8



9 788877 945938 >