La luce naturale per un'illuminazione diffusa

Sandro Ranellucci

Nella progettazione del museo l'illuminazione è un elemento basilare. Essa va presa in considerazione fin dalla prima concezione del progetto, insieme alle decisioni di carattere architettonico. Un ambiente luminoso è condizione essenziale per l'apprezzamento delle collezioni. La premessa di un'illuminazione quantitativamente sufficiente non corrisponde alla migliore resa espositiva. Inoltre è importante che le opere e i documenti non vengano danneggiati nel rapporto con la luce. Perciò opere e documenti vanno considerati in rapporto all'illuminazione, alla durata dell'irradiazione, alla composizione spettrale della sorgente di luce, alle presenze di raggi visibili, di ultravioletti e infrarossi, nonché al riscaldamento.

In un museo la luce naturale può causare danni maggiori di quanti non ne possano provocare gli effetti di un apparecchio illuminotecnico a illuminazione artificiale. Per questo spetta al progettista un attento controllo della luce naturale, per adottare gli opportuni accorgimenti che la rendano efficiente, anche con opportune integrazioni con la luce artificiale. Non mancano studi aggiornati e approfonditi sulla qualità e sulla quantità dell'illuminazione naturale nei musei. Si potrebbe addirittura dire che, per la gran parte, le trattazioni dedicate all'illuminazione naturale e all'illuminazione artificiale nel museo sono rivolte proprio alla tematica delle potenzialità negative dell'illuminazione stessa. Il che è estremamente positivo se si considera che il compito basilare del museo è quello conservativo. In altri termini, ciò che in primo luogo compete al progettista è che non vengano arrecati danni alle opere e ai documenti.

In questo scritto e nell'articolo che segue si è ritenuto di dover dedicare un'attenzione minore alle potenzialità aggressive della luce, lasciando tale tema a quanti lo hanno affrontato approfonditamente. Si è invece dedicata maggiore attenzione alle potenzialità della luce naturale nel museo come "pennello critico", o, più semplicemente, come evidenziatore dei contenuti. Le riflessioni di questo articolo riguardano in particolare l'illuminazione diffusa.

Per quanto riguarda l'ingresso della luce in un museo, in linea di massima sono tre le modalità principali attraverso cui si porta la luce solare all'interno dello spazio espositivo. Una prima modalità è la discesa della luce naturale dall'alto con andamento zenitale, mediante lucernari o vetrate. Una seconda modalità è la discesa della luce dall'alto con andamento inclinato, in pratica con ingresso da shed in copertura. La terza modalità, la più diffusa nelle architetture tradizionali, è l'introduzione della luce da vetri nelle pareti laterali, in pratica da finestre. Quest'ultima condizione, propria dei primi edifici museali, oltre a ridurre le superfici espositive, comporta un forte rischio di determinare condizioni di controluce. Ciò che risulta temibile, a parte le eccezioni che vedremo, è principalmente l'incidenza della luce solare direttamente sulle opere. In questo caso, meno grave sarebbe l'arrivo della luce da nord, che determina illuminazioni più diffuse e termicamente meno calde.

La museografia contemporanea tende a superare i difetti che comporta ciascuna delle suddette tre modalità, intraprendendo una direzione per certi versi sorprendente. Allo scopo di evitare un'illuminazione troppo diretta, gli attuali musei tendono, infatti, a divenire sempre più introversi, con soluzioni sofisticate e meditate per gli accessi della luce naturale, oltre a utilizzare in modo più efficiente e vario la luce artificiale. Al contrario, nel passato, quando i musei contavano soprattutto sull'illuminazione naturale, era assai frequente che la parte alta delle sale fosse occupata da vetrate e da soffitti traslucidi. Conseguenza di questi sistemi era che la luce illuminava soprattutto il centro delle sale. Per evitare disomogeneità e riflessi eccessivi, si faceva spesso ricorso alla posa di pavimenti scuri e opachi. In molti casi al di sopra del soffitto traslucido venivano montate lampade fluorescenti in modo da creare una condizione il più possibile simile a quella del giorno. In altri casi questa soluzione veniva integrata con il montaggio di proiettori a soffitto o di *appliques*. Sistemi formalmente analoghi venivano talvolta adottati anche nei casi in cui la presenza di un piano superiore non consentiva di mettere in opera veri e propri lucernari: una larga maglia di profili di metallo e vetro sormontata da faretti alogeni era in grado di creare una situazione vicina a quella diurna, soluzione che è stata adottata in periodi più recenti.

Per quanto riguarda l'architettura del museo, la luce naturale è sempre stata alla base del progetto. In effetti, se è importante il concetto di percorso, dal momento che esso influenza direttamente la concezione della planimetria dell'impianto generale, fin dal primo schizzo, non è meno importante il controllo dei coni luminosi cui riferire l'illuminazione, soprattutto in rapporto al controllo della sezione.

Per quanto riguarda la luce che proviene da fonti naturali, si pongono due esigenze: la prima riguarda la visibilità delle opere, la seconda la loro conservazione. Per certi versi le due esigenze possono essere in contrasto fra loro. Se, infatti, quanto più le collezioni sono intensamente illuminate, tanto più si ha un'approfondita percezione dei loro dettagli, simmetricamente, quanto più le opere e i documenti sono intensivamente illuminati, tanto più essi possono subire danni di diverso ordine. In rapporto alla loro natura materiale, le opere sono quanto mai sensibili agli effetti dell'illuminazione, dell'irradiazione, della composizione spettrale della luce, nonché del riscaldamento.

Torniamo ora a tener conto dei coni di provenienza della luce, più stretti o assai larghi in rapporto al desiderio di evidenziare taluni aspetti delle opere esposte o di lasciarne in sottordine altri. Abbiamo cominciato a porre in evidenza che in rapporto all'edificio museale l'illuminazione solare può essere introdotta dall'alto, con andamento zenitale, tramite vetrate o lucernari. Nel tener conto di un'illuminazione proveniente dall'alto, la conformazione della copertura può essere inclinata, orientata in rapporto alla concezione di shed; oppure la luce potrà essere introdotta attraverso le facciate dell'edificio, ricorrendo a più o meno convenzionali finestre vetrate. L'introduzione della luce dalle pareti esterne si ha per lo più nei musei costruiti prima del Movimento Moderno, prima che la tipologia museale fosse concepita come assolutamente specifica e la sua immagine si rapportava ancora preferibilmente ai palazzi nobiliari o ai conventi. In un caso del genere, con la luce naturale che proviene dalle finestre, è opportuno che queste ultime siano dotate di tende più o meno attenuanti a seconda degli orientamenti, dosando la densità della trama fino ad arrivare a tende oscuranti. La cultura museografica attuale dà per scontato che usare finestre per illuminare le opere sia un errore molto grave. Quella che è una soluzione abituale per l'edilizia residenziale crea forme di controluce e banalizza l'oggetto.

Diamo ora uno sguardo all'uso dell'illuminazione naturale nei musei ottocenteschi. Tra il 1816 e il 1830, Leo Von Klenze realizza a Monaco la Gliptoteca. La scultura ellenistica e romana ivi ospitata, concepita per un'esposizione prevalentemente all'aperto, è interpretata dal punto di vista dell'illuminazione con chiaroscuri che ne esaltano le belle volumetrie. La luce esterna si dilata integralmente in ogni ambiente espositivo, penetrando attraverso grandi aperture derivate da modelli delle terme classiche, o da oculi centrali delle cupole. In linea generale, attraverso le aperture dell'edificio si crea un'illuminazione naturale diffusa. Nell'Altes Museum di Friedrik Schinkel, realizzato tra il 1824 e il 1828 a Berlino, invece, la luce naturale è introdotta attraverso aperture vetrate di grandi dimensioni.

Sotto il profilo dell'impostazione dell'illuminazione naturale, le premesse di netta impronta classica, riscontrabili già prima della metà dell'Ottocento, non mostrano sostanziali differenze fino a tutto il periodo della prima esperienza museologica del Movimento Moderno.

Al di là del dato puramente stilistico, la stessa luce introdotta attraverso le enormi vetrate di Schinkel si incontra ancora nel museo di Tournai, realizzato da Victor Horta nel 1903, e anche nel Gemeentemuseum di Hendrik Petrus Berlage, a l'Aja, del 1935. Dal museo a crescita illimitata e dalle residenze-museo di Le Corbusier, fino alla Neue Nationalgalerie di Ludwig Mies van der Rohe (1962-68), per quanto concerne l'illuminazione naturale non vengono introdotti nuovi criteri che non siano corrispondenti alla natura di uno studio d'artista, ancor più esaltata dalle possibilità di leggerezza offerte dalle nuove strutture in cemento armato.

Solo nella fase matura del Movimento Moderno si possono individuare le prime realizzazioni museali nelle quali la luce naturale viene utilizzata diversamente dalle regole generali evocate.

Nel 1958, nel Museo d'Arte Occidentale di Tokio, Le Corbusier intraprende soluzioni che vedono una specifica rispondenza della luce alle esigenze espositive, sia accentuando in taluni casi la trasparenza interna dell'edificio, sia dosando in altri casi un eccessivo ingresso della luce tramite frangisole. Sulla copertura vengono introdotti lucernari di forme adatte a dosare la luce, come per esempio il lucernario a piramide nella zona centrale delle sale e i lucernari laterali a doppio shed. Qualche anno dopo Mies van der Rohe, superando l'alternanza lecorbusieriana di luce e ombra, giunge all'esasperazione di introdurre nello spazio interno tutta la luce naturale. Allontanandosi dalla luce naturale classica ottocentesca, mediata dalle qualità architettoniche dell'involucro, si assiste pertanto alla diffusione costante dell'illuminazione diretta e naturale, anche in funzione delle nuove tecnologie costruttive. Nel Kimbell Art Museum, collocato nell'area metropolitana della città di Dallas, progettato da Louis Kahn (1967-72), le opere sono esposte a un'illuminazione diretta zenitale, salvo la schermatura con elementi in alluminio.

La consapevolezza che sia importante immergere le opere nella luce diretta naturale – così come successivamente si riterrà di determinare coni di luce più stretti – si ha leggendo lo scritto di Walter Gropius, nel quale egli espone le sue critiche ai metodi di illuminazione artificiale nelle gallerie d'arte in voga presso i tecnici di illuminotecnica del suo tempo. Le teorie di Gropius trovano concreta conferma nel Bauhaus-Archiv di Berlino, progettato tra il 1963 e il 1964 e realizzato qualche anno più tardi, dove la funzione dei vistosi shed sul tetto, che introducono luce diretta e diffusa, appare dichiarata fin dall'esterno. La luce proveniente da questi ingressi viene mediata dall'affiancare più normali aperture sulle pareti, nonché dalla presenza discreta di apparecchi incassati per l'illuminazione artificiale; questi ultimi sono considerati un completamento spontaneo dell'illuminazione, come avveniva nella luminosissima Neue Nationalgalerie di Mies. Che quest'ultima fosse da considerarsi più un caso estremo di smaterializzazione delle componenti murarie che non un'indicazione concreta di modello estendibile se ne trae conferma dall'esame delle realizzazioni degli anni immediatamente seguenti. Si pensi per esempio al Museo Van Gogh di Amsterdam, il cui progetto, iniziato da Gerrit Rietveld nel 1953, si caratterizzava per lo più per la diffusione delle finestre a nastro, e l'illuminazione era completata dalla luminosità diffusa delle plafoniere.

Queste sono le premesse al dopoguerra, quando, da un impiego diretto, seppure talvolta mediato, della luce naturale, si passerà nei nuovi musei a forme di spazialità controllata, quasi artificiale, a cui l'impiego della luce naturale contribuirà in una forma di concezione scenografica.

Sandro Ranellucci, *architetto, è professore di Restauro Urbano all'Università G. D'Annunzio di Pescara, docente incaricato di Museografia all'Università Internazionale dell'Arte di Firenze e di Allestimento e Museografia alla Facoltà di Architettura dell'Università La Sapienza di Roma. Ha progettato musei e restauri in Italia e negli Stati Uniti. È autore di monografie su restauro urbano e museografia.*