

ASSOCIAZIONE
MUSEI ECCLESIASTICI ITALIANI

Inaugurated in autumn 2017, the new Museo Diocesano di Volterra is a case worth consideration and critical study for its peculiar connotations. In fact, the site chosen to host the museum is a still consecrated church in the center of the Tuscan town, with specific artistic decorations, and, above all, a chapel where it is possible to say mass with access from the church itself. The museum's constitution allowed for the opportunity to regenerate a building leading to complete deterioration, in the heart of the town. Nevertheless, the new use of the church is a delicate issue that needs particular attention, even more so because the new destination is an ecclesiastical museum, which by definition is an institution that cannot be indifferent toward a space originally created for liturgy. In the case considered, the Diocese of Volterra tried to find a solution by handing the museum project to highly skilled professionals. In this issue of AMEI informa, the architects and the lighting designers with the Diocesan Commission of Sacred Art tell processes and choices needed to create the new museum. AMEI invites critical reflections concerning the specific museographic and architectural results of the specific case, and a wider discussion about the connections between church-building, ecclesiastical museum and sacred objects.

Inaugurato nell'autunno del 2017 il nuovo Museo Diocesano di Volterra si presenta come un caso degno di attenzione e di approfondimento critico per alcune connotazioni caratteristiche. La sede prescelta per il museo è infatti una chiesa del centro della cittadina toscana, con un proprio apparato decorativo, ma, soprattutto, tuttora consacrata e con una destinazione al culto in una cappella con accesso dalla chiesa stessa. La creazione del museo ha consentito di recuperare un edificio che versava in pessime condizioni di conservazione, destinato ad un degrado definitivo, nel cuore della città. Tuttavia la questione della nuova destinazione dell'edificio di culto è certamente un argomento delicato, che necessita una speciale attenzione, tanto più per la museologia ecclesiastica dove non ci può essere indifferenza rispetto a uno spazio originariamente creato per la liturgia. In questo caso, la Diocesi di Volterra ha cercato di trovare una soluzione affidando il progetto museografico a professionisti altamente qualificati. In questo numero della rubrica di AMEI, i curatori del progetto museografico e illuminotecnico, insieme alla Commissione Diocesana di Arte Sacra, descrivono processi e scelte per la realizzazione del nuovo museo. AMEI invita a una riflessione critica sugli esiti museografici e architettonici del singolo episodio e a una più ampia discussione sul rapporto tra chiesa – edificio, museo ecclesiastico e oggetti per il culto.

Presentazione

Commissione per il Nuovo Museo Diocesano

Su precise disposizioni della Santa Sede, al fine di tutelare il ricco patrimonio storico-artistico della chiesa, il Museo Diocesano d'Arte Sacra di Volterra fu costituito e aperto, come Museo dell'Opera del Duomo, il 20 dicembre 1932, grazie al dotto prelado Mons. Maurizio Cavallini, che curò la raccolta degli oggetti e la loro disposizione in alcuni locali dell'antica canonica della Cattedrale, oggi Palazzo Vescovile.

Il Museo fu danneggiato durante gli eventi bellici del 1944, quando particolarmente colpita fu la sezione dei paramenti sacri, molti dei quali andarono distrutti; venne riaperto una prima volta al pubblico e completamente riordinato dalla Soprintendenza il 4 giugno 1956. A seguito di un furto sacrilego durante la notte di Natale 1984, il Museo restò chiuso per un ulteriore periodo, che però offrì l'occasione di importanti lavori di adeguamento impiantistico. Fu quindi riaperto per la seconda volta il 19 dicembre 1992, fino al trasferimento nella sua attuale sede, all'interno della chiesa di S. Agostino, avvenuto nel 2017.

Primo caso in Italia, la Commissione appositamente nominata dal Vescovo ha deciso di collocare la collezione museale diocesana all'interno di una chiesa – tra le più monumentali della città di Volterra – che non è stata volutamente sconsacrata, ma che rimane aperta al culto e luogo di preghiera: gli arredi e i manufatti sacri tornano così nel contesto e nella funzione per la quale sono stati concepiti e realizzati dalla pietà dei fedeli, non più chiusi negli armadi delle sacrestie, ma collocati laddove l'uso e la tradizione li ha sempre destinati.

L'adeguamento funzionale e la nuova collocazione del Museo Diocesano nella chiesa di S. Agostino, sono stati possibili grazie al cospicuo

lascito testamentario della nobildonna Sig.ra Franca Paoletti Adamo, deceduta in Siena il 19 dicembre 2000, che – come ricorda la lapide posta sulla parete destra di questa chiesa – volle così onorare la memoria del padre, Avv. Paolo Paoletti, benefattore generoso della città di Volterra.

All'interno del Museo per il quale, coerentemente con quanto detto sopra, si è voluto conservare intatto il patrimonio in dotazione a questa antica chiesa volterrana (dalle pale d'altare opportunamente restaurate alle architetture degli altari e delle cappelle), sono esposte opere provenienti per lo più dalla Cattedrale, dalle chiese cittadine e, pur in misura minore ma significativa, da chiese del vasto territorio diocesano che lambisce ben cinque province civili: Pisa, Siena, Firenze, Livorno e Grosseto.

Intendimento principale della Commissione Diocesana è stato quello di voler offrire ai visitatori, particolarmente ai ragazzi che si preparano a ricevere i Sacramenti dell'iniziazione cristiana o a persone lontane dalla vita della chiesa, un percorso di catechesi attraverso l'arte e la liturgia. Nella esposizione museale hanno ritrovato spazio arredi e manufatti che l'uso liturgico aveva messo da parte, forse anche per una interpretazione forzata della sensibilità del Concilio Vaticano II.

La collezione del Museo non vuol essere statica e definitiva: il cospicuo patrimonio artistico della chiesa volterrana, costituitosi nel corso dei secoli fin dalla prima epoca apostolica, non si esaurisce con l'attuale esposizione: tutti i preziosi manufatti che ancora restano in molte chiese della Diocesi non più curate da parroci residenti, dovranno presto trovare spazio nei depositi del Museo, pronti così per una rotazione dinamica dell'esposizione, anche in occasione di particolari mostre tematiche legate a specifiche circostanze.

Proprio per la sua caratteristica di chiesa-museo, la Commissione Diocesana non ha potuto seguire criteri di disposizione tipologica o cronologica delle opere, ma gli oggetti sono collocati negli spazi disponibili, cercando da un lato la loro massima valorizzazione, dall'altro l'armonia rispettosa dell'area sacra e della sua fisionomia. Il percorso di visita è, per questo, totalmente libero.

Inoltre la sede attuale nella chiesa di S. Agostino non è da considerarsi l'unico Museo Diocesano di Volterra: esso rappresenta soltanto la sede centrale di un sistema di musei diocesani diffusi sul territorio, mediante la presenza di sezioni staccate nelle principali parrocchie, coincidenti con quelle che in antico erano considerate le chiese di riferimento dei cosiddetti "sesti", cioè le sei porzioni di territorio in cui era stata suddivisa la Diocesi. Ad oggi sono già attive ed operanti le sedi di Casole d'Elsa, Peccioli e Pomarance.

Prima sezione staccata del Museo Diocesano viene ad essere la sua vecchia sede presso il Palazzo Vescovile di Volterra, dove si stanno raccogliendo le suppellettili sacre pertinenti alle quattro parrocchie urbane, oggi unificate nell'unica Parrocchia della Cattedrale.

Linee guida del progetto

Guicciardini & Magni Architetti – Studio Associato. Arch. Nicola Capezzuoli

Un Museo Ecclesiastico è un luogo dove si mostrano opere uniche, portatrici di significati re-

1. La grande pedana espositiva. Al centro busto di San Lino in terracotta invetriata (Benedetto Buglioni - Sec. XV-XVI), a sx Croce delle Monache di Castelfiorentino (Sec. XIII), a dx acquasantiera in alabastro (Sec. XVI)



ligiosi e artistici universali. È compito dell'allestimento la creazione di un clima percettivo intorno al *corpus* delle opere e del luogo che le ospita: un allestimento attento deve variare le modalità espositive di fronte a opere con significati diversi, così come di fronte a spazi diversi.

È impensabile esporre una pala d'altare nello stesso modo in cui si espone un dipinto di soggetto profano, una natura morta oppure un ritratto, poiché le opere parlano linguaggi diversi, hanno valori e provenienze diverse, e diversi sono i loro autori, le loro ragioni e le intenzioni dei loro committenti: l'allestimento museografico ha il compito di costruire un senso universale a partire da questi dati specifici.

Nel Museo Diocesano di Volterra gran parte delle opere esposte appartiene alla stessa comunità che ancora le conserva, ad un mondo che nei secoli ha espresso i propri valori artistici sulla base di una forte identità religiosa. Il nesso di relazione tra opere e luoghi è quindi un dato straordinario che va reso esplicito attraverso l'allestimento: esporre le opere di arte sacra in una chiesa consacrata, nella chiesa di S. Agostino a Volterra, ha un significato ben diverso che esporle in un una scatola neutra.

Gli spazi della chiesa costituiscono una parte di storia che si somma a quella delle opere: questa sommatoria rappresenta un'occasione irripetibile per ottenere risultati unici. Certamente occorre partire dal riconoscimento del valore dell'architettura sacra per offrire una lettura stratificata e allo stesso tempo unitaria.

In questa rilettura dell'identità cristiana, come progettisti, abbiamo cercato di rinunciare ad una parte della nostra individualità per essere parte del tutto e lavorare nella cornice della storia e della fede, in un'opera difficile e condivisa a fianco della Commissione per il Museo Diocesano, del Comitato Scientifico e della Soprintendenza di Pisa.

In questa ottica si sono individuate una serie di linee guida su cui la progettazione si è mossa ed indirizzata a partire dalla corretta conservazione

delle opere d'arte, elemento imprescindibile nella museografia contemporanea.

Il museo è infatti il luogo in cui l'opera d'arte viene innanzitutto preservata in modo da essere fruita non solo dalle generazioni contemporanee, ma anche da quelle future. Ogni opera, in base ai materiali di cui è costituita, alle tecniche realizzative, ai fenomeni di degrado in atto e alla sua storia, richiede una particolare cura per essere conservata correttamente.

Nel S. Agostino la grandezza della chiesa, il suo pregio architettonico e monumentale hanno impedito la realizzazione di un efficiente sistema meccanico di controllo della temperatura e dell'umidità interna. Per rispettare i parametri conservativi delle opere particolarmente soggette a degrado, ed in particolare dei parati e degli antifonari, sono state quindi realizzate speciali teche a tenuta con controllo passivo dell'umidità relativa ed illuminazione interna regolabile realizzata tramite LED che non emettono raggi U.V e isolati rispetto all'interno della teca per non trasmettere calore.

L'allestimento ha poi tenuto conto, secondo le indicazioni della Committenza, di un certo livello di flessibilità che permetta una futura modifica dell'esposizione in caso di integrazioni della collezione con rotazioni e nuove acquisizioni. Gli elementi espositivi quali piccole teche, pedane, pannelli, basi e supporti, per la loro dimensione, consentono un facile spostamento sulla pedana centrale permettendo anche la futura aggiunta di nuovi elementi in maniera da ricavare nuovi percorsi di visita e nuove prospettive. Le grandi teche costituiscono degli elementi fissi dell'allestimento, tuttavia la loro completa trasparenza permette sempre una piena leggibilità dello spazio sacro attenuandone la presenza. La flessibilità espositiva di questi volumi di cristallo extrachiaro è garantita dai supporti modulari interni di diversa dimensione e forma che consentono di esporre in maniera sempre nuova la collezione di arredi liturgici del museo.

Accanto al tema della conservazione e del corretto allestimento delle opere, grande importanza è stata data alla comunicazione dei contenuti risol-



ta attraverso l'utilizzo di mezzi tradizionali, quali elementi grafici e didascalie, e di mezzi multimediali.

Altri dati oggi imprescindibili sono quelli legati all'accessibilità allargata ed al comfort del visitatore, temi sui quali i progetti sono tenuti ormai a confrontarsi con la normativa vigente e con le esigenze di un'utenza variegata. Nel progetto per il nuovo Museo Diocesano sono quindi state individuate soluzioni per il superamento di tutti i dislivelli presenti all'interno dell'edificio sacro, consentendo anche al portatore di handicap una piena percorrenza all'interno del museo grazie alla presenza di piccole rampe poste lungo i percorsi comuni, dall'ingresso principale, alla pedana espositiva, dal presbiterio, alla sacrestia fino alla zona dei servizi igienici.

Nel percorso tutto è pensato anche in funzione dei bambini, dalla semplice concezione delle soluzioni espositive e linguistiche, agli standard ergonomici riferiti all'altezza dei punti di vista e di uso. I bambini, i ragazzi ed i giovani rappresentano infatti la fascia di pubblico più difficile. Raggiungere la loro sensibilità è fondamentale.

L'attenzione verso i visitatori stranieri si è tradotta nella realizzazione di testi bilingue italiano/inglese nel sistema multimediale, nei pannelli grafici e nelle didascalie.

Il comfort del visitatore è poi ottenuto attraverso l'integrazione di diverse azioni tra le quali la ricerca di un ottimale rapporto visivo a livello di illuminazione naturale e artificiale, ma soprattutto una libertà nel percorso e l'alternarsi di situazioni diverse e tali da rinnovare l'attenzione del visitatore nel procedere della visita. L'utilizzo delle storiche panche in legno poste lungo le navate laterali rappresenta sicuramente il mezzo più idoneo per coniugare le esigenze del comfort con la percezione del luogo sacro permettendo il riposo del visitatore in qualsiasi punto esso lo ritenga più opportuno offrendo sempre scenari architettonici ed artistici rilevanti.

L'intervento sulla chiesa di S. Agostino era iniziato nel 2015 con il restauro delle coperture e dei paramenti esterni dell'edificio. Il nostro progetto ha poi proseguito il restauro dell'interno del tempio curandone l'adeguamento impiantistico per la nuova funzione museale. L'architettura è stata restaurata nelle sue superfici intonacate, lapidee ed in stucco, utilizzando materiali e tecnologie compatibili con il Restauro Conservativo. Purtroppo, per motivi di budget, alcuni interventi di consolidamento di elementi architettonici lapidei ed il risanamento della cappella della Madonna delle Grazie, sono stati rimandati ad un futuro che si spera molto prossimo.

La nuova rete impiantistica è stata inserita nel massimo rispetto delle caratteristiche dell'organismo edilizio alloggiando le dorsali di distribuzione al di sopra delle cornici architettoniche e minimizzando l'impatto visivo di apparecchiature tecniche ed illuminanti: l'edificio è stato così dotato di un nuovo impianto elettrico e di illuminazione realizzando anche una rete dati, rilevazione fumo, videocontrollo ed antintrusione.

L'allestimento museografico doveva perseguire la convivenza tra la chiesa, con le sue opere ed i suoi arredi, e la ricca collezione artistica del Museo preesistente. Per ottenere questo risultato si è dovuto pensare ad un intervento rispettoso e coerente, ma anche di forte impatto, che consen-

tisse a questo nuovo Museo di esercitare la funzione dinamica e attrattiva che tutti auspicavamo.

Il progetto di allestimento è caratterizzato quindi dall'introduzione, nell'aula, di una grande pedana di colore rosso cremisi, in una delle tonalità correlate al ruolo vescovile e nel rispetto dei colori liturgici. La superficie costituisce un'estensione del presbiterio, come se la pedana dell'altare maggiore arrivasse a coprire gran parte dell'aula ecclesiale. Al di là dei significati religiosi, la pedana vuole focalizzare l'attenzione del visitatore sulle opere esposte che, senza un elemento di raccordo, sarebbero inghiottite dallo spazio troppo vasto della chiesa. Il suo colore si estende a connotare tutti i supporti, basi, pannelli delle opere esposte, connotandole visivamente come parte della collezione del Museo e differenziandole da quelle compresenti nel S. Agostino.

Oltre alle valenze espositive, la pedana ha consentito anche di realizzare il cablaggio elettrico ed antifurto, e permetterà in futuro di spostare su di essa i supporti e le opere con flessibilità, permettendo in futuro la sua completa rimozione senza conseguenze sull'architettura della chiesa. Grazie a questo elemento espositivo/distributivo in S. Agostino il percorso del visitatore è libero, come di fatto è libero in ogni chiesa, stante il fatto che si procede verso l'altare con una esposizione che attraversa secoli, stili e mode. Questa relativa fluidità nell'esplorare lo spazio è preferibile alla rigidità di un percorso obbligato, infatti la libertà della visita soddisfa le aspettative del visitatore odierno e, insieme, costituisce un elemento di similarità al percorso che normalmente compiamo all'interno dei luoghi sacri.

L'allestimento deve la sua peculiarità al fatto che certe tipologie di opere sono collocate negli spazi dove, fino a pochi anni fa, erano utilizzate o custodite. Così nella sacrestia sono stati esposti in teca parte degli arredi liturgici, mentre nella chiesa le pianete ed i piviali sono allestiti al centro dell'aula in una "processione sacra" con modelli di prelati che li indossano. Anche le oreficerie sono state collocate in chiesa all'interno di teche speciali che ed hanno come sfondo gli altari sui quali erano, e sono ancora in certe ricorrenze, esposti.

Seguendo lo stesso criterio accedendo alla pedana si trova un'antica acquasantiera in alabastro mentre la *Pala di Villamagna*, del Rosso Fiorentino, è posta su un altare accompagnata da due candelieri della stessa epoca storica. Gli stessi altari della chiesa sono paludati con paliotti, servizi d'altare con candelieri e reliquiari, cartaglorie e tutti quegli elementi oggi non più usuali che permettono al fedele/visitatore un sorprendente salto nel passato. In questa ottica la cappella della Madonna delle Grazie, di cui non è stato completato il restauro, è allestita come un vero e proprio luogo di culto dove si può normalmente officiare.

Il percorso espositivo parte dall'ingresso principale della Chiesa.

Entrando, pur avendo un'immediata visione della vasta aula, il visitatore viene indirizzato verso il bancone laterale di accoglienza e bigliettazione, grazie alla parziale schermatura offerta dagli elementi grafici che occupano la parte iniziale della navata principale. I pannelli creano uno spazio raccolto con al centro una vasca in metallo piena di terra, rappresentazione emblematica del terri-

3. Il Presbiterio. Sull'altare maggiore (Sec. XVIII) la Madonna dei Chierici (attr. Francesco di Valdambrino - Sec. XV) in deposito temporaneo. Ai lati coppia di candelabri in alabastro giallo (Sec. XVI)

4. Vista dalla Cappella Falconcini. Sui pannelli a sx SS. Giusto e Clemente (Giuseppe Arrighi - Sec. XVII), a dx Adorazione dei Pastori (Cosimo Daddi - Sec. XVII)

torio della Diocesi Volterrana. In essa le campane di bronzo della collezione del museo, provenienti da diverse chiese della Diocesi ora soppresse, sono esposte su steli metallici, incorniciate da una monumentale architrave romanica. Esse emergono dalla terra grigia dei calanchi di Volterra: la terra che rappresenta l'appartenenza a questo speciale territorio, ricco di fede, arte e di cultura.

I pannelli grafici raccontano la storia della Diocesi di Volterra e descrivono il suo vastissimo territorio illustrando poi la genesi della collezione museale e della chiesa che la ospita, orientando il visitatore. Due postazioni *touch screen* offrono riferimenti alle polarità religiose della città e del territorio ed alle opere d'arte in esse custodite.

Da qui, il visitatore è poi attratto dalla grande pedana di colore rosso, dove, in posizione centrale, è collocato il busto quattrocentesco in terracotta policroma di San Lino, patrono di Volterra. Sulla pedana molteplici basi, pannelli e teche sono disposti a sostenere e mostrare sculture, reliquiari, dipinti, arredi liturgici, oreficerie, parati e antifonari, tra i quali si può vagare facendosi guidare dall'interesse religioso, culturale o semplicemente dalla curiosità suscitata dalla presenza di opere di grandi artisti tra i quali Neri di Bicci, Taddeo di Bartolo, Pollaiuolo, Giambologna. Gli elementi espositivi e le teche, dalla grande trasparenza, creano e propongono all'occhio del visitatore scorci e prospettive sempre diverse, ora sugli altari e i dipinti delle navate laterali, ora sugli spazi solenni della chiesa che risulta sempre visibile nella sua interezza con l'altare maggiore sempre vero fulcro architettonico e religioso.

Mediante una comoda rampa si accede poi al centro del presbiterio. La Cappella Maggiore, oltre all'altare con il crocifisso, fa intravedere un bel coro ligneo con stalli e badalone. La sapiente illuminazione fa risaltare i grandi portaceri in alabastro giallo e la mostra del monumentale organo sulla cantoria. Le cappelle laterali ospitano gli altari e i dipinti del corredo originale e della collezione museale: su quello della cappella destra è esposta la *Pala di Villamagna* del Rosso Fiorentino che ritrova una collocazione consona. L'opera utilizza come cornice la stessa architettura in pietra serena dell'altare e risalta su un pannello rosso cremisi che ne connota l'appartenenza alla collezione del museo. Nella cappella di sinistra sono presenti dipinti di Baldassarre Franceschini detto il Volterrano, mentre sull'altare l'antico reliquiario delle SS. Spine è collocato nella sua originale custodia.

Attraverso i gradini del presbiterio, o ripercorrendo le rampe, si raggiunge poi la Sacrestia di S. Agostino che rappresenta un mondo compiuto, presentato nel suo allestimento storicizzato. Sono stati conservati e restaurati tutti gli arredi ed i dipinti originali.

Il nuovo Museo Diocesano di Arte Sacra, con la sua nuova veste, vuole svolgere per Volterra e per tutta la Diocesi un ruolo di catalizzatore identitario, in un momento di difficoltà per una città che sta cercando nuove strategie e nuovi ruoli per il

suo futuro, contribuendo a raccontare una storia preziosa e bellissima, antica e ancora viva, agli abitanti di Volterra e ai suoi visitatori.

Il progetto di illuminazione

*Studio Massimo Iarussi
Progettazione della Luce;
Arch. Massimo Iarussi*

Ogni attività di progettazione, per sua natura, mira a risolvere con un approccio creativo esigenze opposte, che altrimenti sarebbero fra loro contrastanti: la progettazione della luce non fa eccezione. Nel progettare la luce di un museo, si deve comporre l'esigenza della conservazione con quella della esposizione: dove un miglior godimento delle opere richiederebbe una illuminazione maggiore, si deve invece intervenire con grande parsimonia per garantirne la migliore conservazione. Nei musei ospitati in ambienti di rilevante valenza architettonica poi, a questa mediazione si deve aggiungere quella dettata dalla necessità di soddisfare il godimento contemporaneo tanto della architettura quanto delle opere in essa ospitate.

Il caso del Museo Diocesano di arte sacra di Volterra è, da questo punto di vista, emblematico. La chiesa di S. Agostino, nella quale il museo è ospitato, ha una sua notevole rilevanza architettonica, che deve rimanere perfettamente apprezzabile e riconoscibile, senza tuttavia interferire con la nuova destinazione d'uso degli ambienti.

L'intero progetto di illuminazione mira a creare il perfetto equilibrio fra queste esigenze contrastanti: da una parte esso tende a garantire il miglior risultato nella nuova funzione degli ambienti, quella di custodire e mostrare opere d'arte; dall'altra mira ad enfatizzare l'elemento di continuità fra gli oggetti esposti e l'ambiente che li ospita. Il progetto della luce accompagna il progetto dell'allestimento, declinandone i criteri fondamentali e rinforzandoli quando necessario. La parte centrale della chiesa di S. Agostino, occupata dalla pedana che ospita la gran parte delle opere in esposizione, è illuminata in modo appena più deciso delle navate laterali, a creare una enfasi appena percepibile, che non stravolga l'architettura e la percezione dell'ambiente. L'altare maggiore è illuminato frontalmente in modo molto deciso, a richiamarne la funzione liturgica; l'organo monumentale e il coro ne costituiscono la quinta naturale. L'illuminazione mira così a creare una sorta di *cono ottico* che conduce lo sguardo verso l'altare maggiore, che resta il fulcro architettonico e religioso. La chiesa e il museo si fondono, sono una cosa sola.

La scelta, peraltro ricorrente in molti dei nostri progetti di illuminazione, è stata quella di *abbassare i toni*, privilegiando sobrietà e illuminamenti moderati per la luce d'ambiente, in modo da poter enfatizzare ciò che si intende mettere in risalto senza essere costretti a ricorrere ad una luce *chiassosa*. L'obiettivo è quello di mantenere il carattere mistico e suggestivo del luogo, che non ha bisogno di una luce eccessiva per essere apprezzato. La luce





interviene come elemento molto discreto; sarà percepita in modo non invasivo, senza offendere il visitatore: essa deve catturare il visitatore e guidarlo nel percorso; deve contribuire a raccontare e illustrare la visita; deve rendere visibili oggetti, spazi, volumi e superfici, ma per quanto possibile non deve essere percepita direttamente.

Gli steli luminosi per la navata centrale e le navate laterali

L'elemento più caratterizzante del progetto di illuminazione è costituito dalla teoria di steli lineari, sospesi sotto le arcate che separano la navata centrale da quelle laterali. L'oggetto, realizzato su disegno, se da una parte evoca gli elementi a sospensione storicamente presenti nelle architetture di questo tipo, dall'altra assolve una funzione prettamente tecnica, e dunque assume un aspetto *asettico*, che interviene con discrezione, mantenendosi perfettamente riconoscibile rispetto alla architettura storica.

Ciascun elemento a sospensione è caratterizzato dalla presenza di diversi corpi illuminanti, ciascuno dei quali può essere orientato separatamente dagli altri, dirigendolo verso la navata centrale o verso quelle laterali. Anche la regolazione della intensità luminosa può essere effettuata separatamente per ciascun corpo illuminante. Per ciascuna arcata sono stati installati due elementi a sospensione, a creare una cadenza con interdistanza regolare per tutta la navata. Il modulo a sospensione diventa così un elemento tecnico che, da solo, risolve la maggior parte delle esigenze espositive, con un elevato grado di elasticità sia nei puntamenti che nella regolazione.

Grande attenzione è stata posta alla scelta delle ottiche, privilegiando quelle di precisione, dal fascio luminoso molto controllato, capaci di *pennellare* gli oggetti che di volta in volta si desidera mettere in risalto, senza inquinare quelli adiacenti che si vogliono lasciare in penombra. I singoli corpi illuminanti sono equipaggiati con ottiche di diverso tipo, con diversi angoli di ampiezza del fascio luminoso, per adeguarsi al meglio alle diverse tipologie e dimensioni degli oggetti illuminati. La sostituzione delle ottiche può essere effettuata facilmente anche in futuro, per garantire il massimo della flessibilità e adattarsi al mutare delle esigenze espositive.

Altri elementi dell'impianto di illuminazione

Per quanto gli steli a sospensione siano gli elementi maggiormente caratterizzanti del progetto di illuminazione, essi non possono, da soli, risolvere tutte le esigenze della illuminazione espositiva. Per le aree rimanenti sono state individuate soluzioni basate su proiettori professionali, dalla forma sobria, che non si impongano per la loro presenza, installati sempre in collocazioni il

più possibile mimetizzate con la architettura. Anche in questo caso, grande attenzione è stata posta alla qualità delle ottiche, per evitare che la presenza dei corpi illuminanti venisse denunciata da macchie di luce incontrollata sulle superfici adiacenti di pareti e volte.

Per la navata centrale è stata prevista, oltre alla illuminazione espositiva, anche una illuminazione generale diffusa, ottenuta con sottili strisce luminose nascoste sopra le catene, che forniscono una morbida luce indiretta all'ambiente, dando respiro alla navata centrale.

Un capitolo a parte è costituito dalla illuminazione integrata nelle teche, per le quali è stato prevalentemente adottato un sistema originale, basato su un cielino specchiato internamente, che riflette la luce proiettata da minuscoli apparecchi illuminanti, collocati nella base della teca e rivolti verso l'alto. Il sistema crea una immagine assai suggestiva, nella quale gli oggetti godono di luce propria, senza che sia possibile riconoscere da dove questa provenga. Le sorgenti integrate nelle teche sono dotate di canalizzazioni dedicate per lo smaltimento del calore, separate dal volume espositivo della teca. Le teche di dimensioni maggiori sono invece illuminate dall'esterno, con sistemi di illuminazione a proiezione.

Tecnologia

Si è fatto ricorso alle più recenti tecnologie di sorgenti luminose allo stato solido (LED), che ormai garantiscono risultati incomparabilmente superiori a qualsiasi altra tecnologia in termini di durabilità, efficienza energetica e possibilità di gestione e controllo della luce. La tecnologia LED garantisce anche le migliori condizioni di conservazione delle opere, perché non contiene alcuna radiazione non visibile potenzialmente dannosa, sia UV che IR.

Particolare attenzione inoltre è stata attribuita agli aspetti relativi alla "*regia luminosa*". Sono stati adottati sistemi di gestione della luce basati su protocollo digitale DALI, capaci di controllare con precisione la quantità di luce emessa da ciascun singolo apparecchio in modo sia *statico* che *dinamico*. È possibile cioè non solo regolare con precisione, per ciascun apparecchio, l'intensità luminosa più adeguata in funzione dell'oggetto da illuminare, ma anche creare e memorizzare diversi *scenari* luminosi per le diverse situazioni di fruizione degli spazi: maggiore o minore presenza di visitatori, il variare della luminosità dell'ambiente in funzione dell'ora del giorno o della stagione, condizioni specifiche di utilizzo per eventi particolari o per operazioni di servizio e manutenzione, e così via. Oltre a consentire il massimo della flessibilità e semplicità di utilizzo, il sistema realizza anche un considerevole risparmio energetico, dal momento che limita l'uso di energia ai momenti e alle quantità realmente necessari, senza compromettere in alcun modo la godibilità degli ambienti.