

Lighthinking

02

Culture

Nick Turpin

Candid Public Photography

Demetrio Sonaglioni

Tecnologie digitali per illuminare capolavori del passato

Florence Lam

I musei orientati al futuro creano un domani migliore



iGuzzini

Editoriale

Adolfo Guzzini

04
Photo Essay
 Candid Public Photography
Nick Turpin

10
Intervista
 Tecnologie digitali per
 illuminare capolavori
 del passato
Demetrio Sonaglioni

Projects

20
**Progetti per beni
 culturali**

98
Vision
 I musei orientati al futuro
 creano un domani migliore
Florence Lam

106
**Progetti
 internazionali**

Products

136
**La luce intelligente
 moltiplica l'esperienza**

Knowledge

146
Confronti
 Homo Faber
Alberto Cavalli
Alessandro Pedron
Jean Blanchaert

156
Incontri
 Mostra Internazionale
 di Architettura
 Arcipelago Italia
Mario Cucinella

162
Corporate
 Via Brera 5
 The Light Gate
Alfonso Femia

170
Ricerca
 Fiat Lux: effetti
 biologici della luce
Massimo Bracci
Maria Fiorella Tartaglione

Cari lettori,
è con una certa emozione che vi presento il secondo numero di Lighthinking – una certa emozione, e orgoglio, perché queste pagine raccontano la bellezza e il nostro impegno per renderla leggibile, viva, ancora più memorabile.

Da oltre trent'anni iGuzzini dedica attenzione e intelligenza alle opere e ai luoghi del mondo dove si concentrano cultura e bellezza. Sono opere e luoghi dell'umanità che si è soliti riassumere in due parole, beni culturali, ma ciascuna opera e ciascun luogo rappresentano una storia a sé e, per noi, hanno rappresentato una sfida unica e specifica, sempre entusiasmante.

Il Beaubourg, l'Ermitage, il Louvre, la Galleria Borghese, la Royal Academy, il tempio di Luxor, Pompei: la storia dei nostri interventi nei *Beni Culturali* è la storia di una filosofia della luce che non è mai cambiata. Ma è anzitutto la storia di una promessa: restituire la bellezza del mondo a chi se la trova davanti affinché possa ammirarla.

Non solo con gli occhi.

Per onorare questa promessa, negli anni abbiamo evoluto la luce cercandone una degna della magnificenza di ciò che meritava di essere illuminato. I colori dei grandi maestri come Leonardo, Giotto e Tintoretto della Scuola grande di San Rocco meritavano una rinnovata esperienza di percezione, un vero restauro percettivo.

E le sculture di Canova e Bernini, la Pietà di Michelangelo, meritavano una luce in grado di magnificare la totalità di un capolavoro e i suoi raffinati dettagli, anche i più nascosti.

Nell'avvicinarci ai Beni Culturali siamo sempre stati consapevoli di dover imparare. Il nostro lavoro si basa sulla ricerca costante, sull'ascolto, sulla condivisione del sapere multidisciplinare che gravita attorno a un'opera d'arte, a un luogo della cultura.

Nella nostra filosofia, la luce è uno strumento di innovazione sociale che migliora la vita delle persone, e illuminare degnamente un bene culturale perché tutti possano essere toccati dalla sua bellezza è un impegno a cui non vogliamo sottrarci.

Per questo, nell'ambito dei Beni Culturali, iGuzzini si adopera in qualità di sponsor tecnico mettendo a disposizione gratuitamente know how tecnologico. Ma soprattutto, per questo mettiamo a disposizione la nostra voglia di imparare dalla collaborazione con storici e critici d'arte, esperti di restauro e conservazione, fisici e ingegneri che creano le condizioni indispensabili affinché la bellezza non vada sciupata. Ogni progetto ci aiuta a diventare più capaci, accresce la nostra competenza metodologica in un contesto delicato, prezioso, senz'altro cruciale. Ed è per questa competenza che l'Unesco ci ha selezionato come unico partner industriale per la pubblicazione "Alternative Ways Of Lighting The Unesco Sites. Save Energy And Recover The Stars".



Ne sono molto orgoglioso.

Questo numero di Lighthinking vi porterà fino in Nepal, dove grazie alla luce abbiamo celebrato la risurrezione dopo il terremoto del 2015 dello stupa di Boudhnath, monumento dichiarato Patrimonio dell'Umanità. Una testimonianza esemplare del nostro impegno per la bellezza nel mondo.

Ma nelle pagine che seguono troverete poi approfondimenti su siti archeologici, luoghi sacri, architettura contemporanea e collaborazioni con istituzioni culturali. Insomma, luce e bellezza. E innovazione sociale, come dicevo: un argomento che Florence Lam – Global Lighting Design Leader di Arup – affronta da una prospettiva internazionale, spiegando quale ruolo assumeranno i musei in un panorama sociale liquido.

Poiché siamo votati a ricerca e innovazione, ad attendervi c'è anche un focus sulla digitalizzazione degli strumenti d'illuminazione artificiale ed esempi applicativi delle nuove tecnologie digitali.

L'apertura è invece affidata alle immagini di Nick Turpin, che con squisita sensibilità e ironia sa cogliere l'assonanza – e la dissonanza – fra le persone e l'ambiente in cui si trovano. Mi ricorda, e ci ricorda, che la luce che disegniamo ogni giorno è fatta per loro.

Le persone. I veri destinatari e ispiratori del nostro lavoro. Lighting innovation for people.

Adolfo Guzzini





Sono noto soprattutto come Street Photographer ma questa definizione non descrive molto accuratamente la mia fotografia, preferisco quella di Candid Public Photography. Questo in parte è perché mi piace fare fotografie, non solo per strada, ma ovunque la gente vada e venga liberamente, come nei parchi, nei centri commerciali e, naturalmente, nei musei e nelle gallerie. Ho iniziato a fotografare nelle gallerie d'arte 25 anni fa, dopo aver visto il lavoro del fotografo americano Elliot Erwitt, mi era piaciuta la semplicità delle sue giustapposizioni umoristiche e il modo in cui l'ambiente pulito e scarno della galleria permetteva delle composizioni grafiche e pulite. Questo lavoro ha a che fare con il guardare e l'osservare, la macchina fotografica e gli obiettivi sono molto piccoli e semplici, gli unici strumenti che ho sono l'inquadratura che giro lungo la scena quando la incornicio

e il pulsante di scatto con cui scelgo il momento. Credo che in una buona fotografia entrambe le decisioni siano prese bene. Questo tipo di fotografia richiede molto tempo, passo interi giorni camminando nelle stesse stanze, guardando come le persone interagiscono con le opere d'arte e quali opere d'arte hanno eventualmente il potenziale per una buona immagine. A volte non riesco a scattare una foto per tutto il giorno, poi attraverso una porta e mi si presenta una scena perfetta già pronta e la foto prende virtualmente forma. Le persone danno vita all'arte, quando entrano in una stanza si stabilisce improvvisamente una relazione tra loro e la scultura o la pittura, un dialogo tra la loro forma e quella dell'opera d'arte nello spazio. Io mi aggiro solo sui bordi con la mia macchina fotografica, cercando di non "impattare" la scena. In molte delle fotografie i soggetti non sono realmente

consapevoli della connessione visiva tra loro stessi e l'arte, è una connessione che faccio io quando 'curo' gli elementi della mia inquadratura per implicare un'interazione o un umorismo che non c'è veramente. A volte non posso fare a meno di sorridere o ridere quando premo l'interruttore. La maggior parte delle gallerie hanno personale di sorveglianza che sta seduto per ore in una stanza, la gente va e viene, entrano ed escono, ma io e il guardasala rimaniamo lì, ognuno di noi fa il proprio lavoro diverso tutto il giorno. A volte il guardasala entra a far parte della mia fotografia. Negli ultimi anni le mie opere sono state esposte in tutto il mondo, vado all'inaugurazione delle mostre, ma invece di fotografare, sto là con un bicchiere di vino abbastanza vicino alle mie foto per sentire cosa dice la gente di loro, cosa piace, cosa non piace, come interpretano ciò che ho mostrato loro.

Candid Public Photography

Nick Turpin



Nick Turpin

Nick Turpin è un Fotografo di Strada con base a Londra, nel 2000 è stato il fondatore del gruppo di fotografi di strada pubblici che ha avuto un ruolo significativo nella moderna rinascita dell'interesse per la Street Photography come approccio. Nick è l'Art Director di STREET LONDON e il creatore dell'iniziativa #canpubphoto per identificare la cosiddetta "candid public photography", ovvero la fotografia non posata in luoghi pubblici. Nick è anche un esperto fotografo pubblicitario, di design ed editoriale che ha svolto importanti campagne pubblicitarie per marchi come IBM, Toyota, Barclays Bank e Jaguar.

Il suo recente libro *On The Night Bus* esplora la vita dei pendolari del London Bus che tornano a casa nei mesi invernali. Nick ha insegnato Street Photography per The Tate Gallery, Sony World Photography Organisation e Apple.











Particolare di La visita del Doge alla Chiesa e alla Scuola di San Rocco, di Antonio Canal, detto il Canaletto, 1735 ca, Londra, National Gallery.

Intervista Lighthinking incontra Demetrio Sonaglioni, Vicario della Scuola Grande di San Rocco. Un colloquio sui contributi dell'illuminazione alla complessità della gestione di un bene culturale.

Tecnologie digitali per illuminare capolavori del passato

Demetrio Sonaglioni



Lei è il Vicario della Scuola Grande di San Rocco. Ci racconta la storia e l'organizzazione di questo sodalizio? Quali sono le responsabilità legate al suo ruolo? Quale è la sua personale visione di questo ruolo, invece?

DS La Scuola di San Rocco è una delle sei confraternite che già nel 1500 si fregiavano del titolo di Scuola Grande. Fu fondata in occasione dell'epidemia di peste che colpì Venezia nel 1478 quando un gruppo di devoti del Santo si imposero all'attenzione della gente flagellandosi durante le processioni e dando caritatevole sepoltura ai compagni estinti dal morbo. Al 1478 risale infatti il primo Statuto ufficiale del sodalizio (Mariegola). Da allora la Scuola non ha mai cessato la sua attività dedicata alla carità verso gli stessi membri del sodalizio, i poveri e i diseredati della città, come prevedeva la politica sociale della Serenissima. La confraternita

venne chiusa, solo per un brevissimo periodo, durante l'occupazione napoleonica nel 1806.

Lo Statuto attualmente vigente risale al 1913. Esso prevede che il governo della Scuola spetti all'Assemblea generale (Convocato) che lo esercita per mezzo di una Cancelleria composta da 15 membri scelti fra i confratelli stessi. A capo di questo organo di governo è il "Guardian Grandi" (oggi si direbbe Presidente) assistito dal Vicario che lo sostituisce ogni qual volta sia necessario.

La Cancelleria forma quindi una sorta di "consiglio di amministrazione" che prende tutte le decisioni operative dell'attività riferendo, per i casi più importanti e delicati, alla successiva Assemblea generale.

All'interno della Cancelleria non vi è una ben definita suddivisione di compiti: questi vengono di volta in volta assegnati ai singoli componenti in base alla loro competenza ed esperienza

professionale. L'impostazione dell'attività corrente viene seguita personalmente e quotidianamente dal Guardian Grandi, dal Vicario e da un Cancelliere che assiste la Cancelleria stessa e, "quale capo d'ufficio", partecipa con gli Amministratori alla responsabilità degli atti che da essi promanano.

Per quanto riguarda la mia figura di Vicario, oltre a sostituire il Guardian Grandi in caso di sua assenza, curo la gestione del personale dipendente (13 unità), la calendarizzazione e l'organizzazione degli eventi che direttamente o indirettamente riguardino l'uso delle sale della monumentale Sede della Scuola o della annessa Chiesa, la comunicazione, l'attività pubblicitaria e le relazioni con società od organismi anche di livello internazionale.

Lo sforzo che sto facendo è quello di cercare di svolgere un ruolo innovativo per attrarre in un luogo così antico anche le nuove generazioni, aprendo le porte →

→ alla modernità, alle nuove tecnologie e ai nuovi mezzi di comunicazione che sono oggi gli strumenti di cui si avvale la gran parte dei giovani e dei ragazzi.

Questo numero della rivista Lighthinking è dedicato al settore culturale, in tutta la sua ampiezza. Come vede l'evoluzione dell'esperienza di visita e di approccio al bene culturale da parte dei visitatori nel suo settore?

DS Negli ultimi anni l'approccio ai beni culturali da parte del pubblico è molto cambiato. L'interesse alla cultura è cresciuto e si è diffuso anche fra le classi sociali che prima non ne erano minimamente coinvolte. I siti web e soprattutto i "social media" sono intervenuti in maniera massiccia ad influenzare le scelte delle persone che,

a prescindere dalle suddette spinte informative, sono diventate certamente più esigenti.

Una volta fatta la scelta di visitare un luogo d'arte il visitatore pretende di essere seguito nel migliore dei modi. L'accoglienza da parte del personale di biglietteria e custodia deve essere impeccabile; gli ambienti e le opere d'arte devono essere ben curati e l'informazione su ciò che si andrà a visitare (depliant illustrativi, guide audio o video) la più precisa, comprensibile e completa possibile.

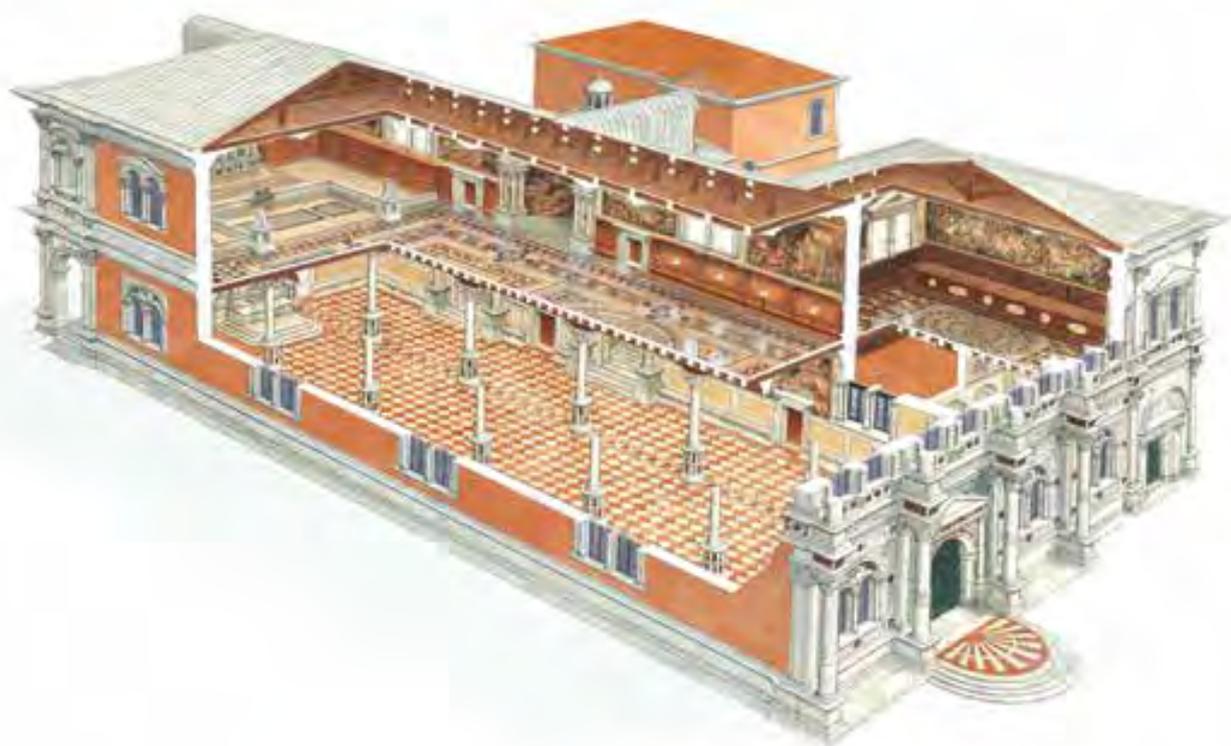
Una parola a parte va detta per la "visibilità" di ciò che si mostra. Sono gli occhi del visitatore che giocano un ruolo di primissimo piano: tutto ciò che si espone va illuminato in modo da farlo apprezzare nel migliore dei modi. Da quando svolgo questo ruolo, ho

sempre posto la massima attenzione anche a quest'ultimo aspetto.

Gli ambienti principali della Scuola Grande sono tre: la Sala di ingresso al piano terra, da dove, salendo un imponente scalone, si raggiungono la Sala dell'Albergo e la più grande Sala Capitolare. Lo scalone e tutte le Sale hanno una grandiosa architettura rinascimentale che fa da cornice ad oltre 60 dipinti di Jacopo Tintoretto e di altri maestri.

L'illuminazione esistente fino al 2011 era ancora quella impostata da Mariano Fortuny nel lontano 1937 quando, per la prima volta, venne introdotta la luce elettrica. L'impostazione delle "lampade a stelo" inventate da Fortuny era molto buona per quei tempi ma adesso era necessario intervenire per adeguare ed integrare quel progetto con le →

“Lo scalone e tutte le Sale hanno una grandiosa architettura rinascimentale che fa da cornice ad oltre 60 dipinti di Jacopo Tintoretto e di altri maestri.”



Assonometria sezionata dell'edificio.



→ possibilità che le nuove tecnologie permettono. Si è deciso perciò di iniziare dalla Sala terrena il cui impianto è stato rifatto completamente nel 2011. Nel 2014 fu la volta della importante Sala dell'Albergo dove si sono mantenute le, ormai storiche, "lampade a stelo" di Fortuny inserendovi nuovi proiettori a LED. Ora è la volta della grande Sala Capitolare! Con la sponsorizzazione della società iGuzzini e con la importante collaborazione della Soprintendenza, si sta procedendo al rinnovo di tutto il grandissimo apparato di illuminazione sfruttando l'esperienza già fatta con quello simile, ma molto più piccolo, della Sala dell'Albergo.

A suo parere come cambia la percezione di un'opera d'arte,

ma anche di un contesto museale cambiando l'illuminazione? Quale il contributo del committente nella progettazione della luce?

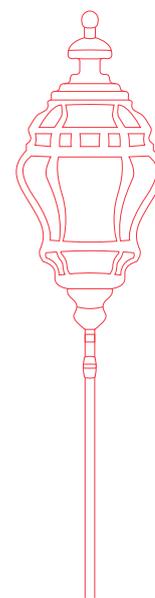
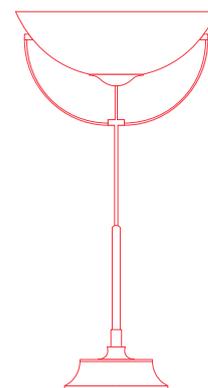
DS Qualunque opera d'arte esposta in un ambiente chiuso, per essere apprezzata e valorizzata al massimo, richiede un focus particolare in grado di far concentrare l'attenzione di colui che la osserva, in modo totalizzante. Nella Scuola Grande sia i dipinti che le sculture sono inseriti in maniera permanente nell'ambiente perché si tratta di un caso, più unico che raro, in cui tutte le opere sono ancora oggi nelle stesse posizioni in cui le lasciarono gli artisti che le hanno realizzate (Tintoretto per i dipinti, F. Pianta e G. Marchiori per le sculture lignee, etc.). Questo significa che la progettazione dei

nuovi sistemi di illuminazione richiede una attenzione ed una cura eccezionale anche da parte del committente per far risaltare le singole opere senza però mettere in secondo piano la bellezza della rinascimentale decorazione lapidea degli ambienti.

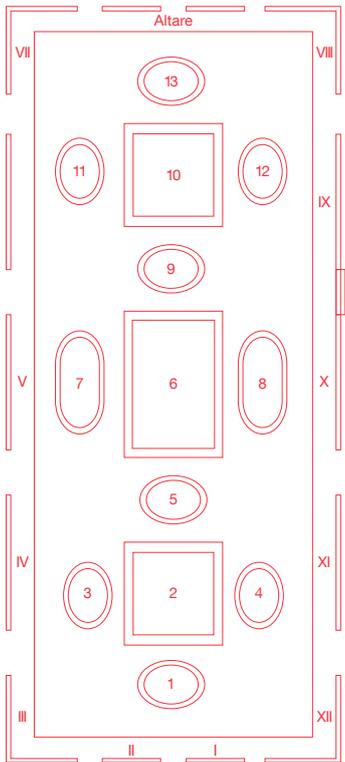
Per la Sala dell'Albergo avete fatto esperienza anche delle nuove possibilità offerte dall' Internet of Things. Può tracciare un bilancio e descriverci quali secondo lei possono essere le prospettive di sviluppo dell'applicazione dell'IoT in questo settore?

DS Si è vero, nel caso della Sala dell'Albergo, dove il nuovo sistema di illuminazione è stato inserito nel 2014, abbiamo fatto un interessante esperimento applicando le nuove →

“L'impostazione delle “lampade a stelo” inventate da Fortuny era molto buona per quei tempi ma adesso era necessario intervenire per adeguare ed integrare quel progetto con le possibilità che le nuove tecnologie permettono. ”



Sezione mediana della sala capitolare e particolari dei fanaloni e della lampade Fortuny.



Soffitto

1. Adamo ed Eva
2. Mosé fa scaturire l'acqua
3. La visione di Mosé
4. La colonna di fuoco
5. Giona esce dal ventre della balena
6. Miracolo del serpente di bronzo
7. La visione di Ezechiele
8. La scala di Giacobbe
9. Il sacrificio di Isacco
10. La caduta della manna
11. Eliseo moltiplica i pani
12. Elia nutrito dall'Angelo
13. La Pasqua degli Ebrei

Pareti

- I. S. Rocco
- II. S. Sebastiano
- III. Il Presepio
- IV. Il Battesimo
- V. La Resurrezione
- VI. L'Orazione nell'Orto
- VII. L'Ultima Cena
- VIII. La moltiplicazione dei pani e dei pesci
- IX. La Resurrezione di Lazzaro
- X. L'Ascensione
- XI. La probatica piscina
- XII.. Cristo tentato



→ tecnologie digitali.

Sto parlando di quella che si può definire una “regia dinamica luminosa” atta ad evidenziare un singolo quadro, o addirittura un particolare dello stesso, mediante un telecomando che permette di accendere selettivamente solo alcuni fra i vari proiettori dell’impianto stesso. Si possono così mettere a disposizione delle visite guidate varie “scene luminose” evidenziando di volta in volta solo le parti che la guida del gruppo desidera illustrare attirando l’attenzione su questo o quel particolare.

La mappatura della Sala, mediante rilievo fotografico in altissima definizione, ha poi permesso di sperimentare, ulteriore passo avanti, un modo di far vedere ai partecipanti ad una visita guidata, anche gli aspetti più minuti e meno evidenti, ma magari più curiosi, dei dipinti.

In questo esperimento ogni partecipante viene dotato di un tablet asservito ad un master in mano alla guida del gruppo.

Quest’ultimo può, mediante il suo portatile, comandare sia le scene luminose che le immagini correlate che appaiono su tutti i tablet in dotazione ai visitatori. Così il commento può essere facilmente seguito da ognuno con maggior attenzione e profitto.

Il progetto, che ha ricevuto la menzione d’onore al premio Compasso d’Oro dell’ADI del corrente anno, integra in un’unica piattaforma, illuminotecnica, domotica e comunicazione multimediale permettendo un’esperienza museale di nuova generazione.

Il sistema, che è stato studiato e realizzato da un gruppo di giovani professionisti diretti dall’architetto Alberto Pasetti, permette di selezionare le combinazioni luminose per esplorare al meglio ogni dettaglio dell’opera d’arte.

Più in generale quali sono secondo lei le prospettive di sviluppo futuro della gestione di un bene culturale, aperto

alla fruizione dei visitatori e quale ruolo pensa possa svolgere la luce?

DS Mi pare di aver già sottolineato nelle mie risposte precedenti quanto sia fondamentale l’ottimizzazione dei sistemi di illuminazione all’interno di ogni ambiente museale e quanto sia oggi necessario offrire, soprattutto al pubblico più giovane, la possibilità di una visione artistica anche virtuale, magari in “realtà aumentata”, sfruttando le grandi possibilità dei moderni sistemi tecnologici. La luce, quando è ben studiata e calibrata, riesce sempre a dare un tocco magico anche alle opere d’arte più povere. Se poi queste ultime sono dei capolavori storici, come nel caso della Scuola Grande di San Rocco, ritengo che sia oltremodo doveroso impegnarsi a sviluppare ogni possibilità che possa far dire al visitatore: “Ho visto qualcosa di unico, i miei occhi si sono saziati di bellezza!”.

Demetrio Sonaglioni

Laureato in Ingegneria Elettronica all’Università di Padova. Dopo alcune esperienze lavorative presso diverse aziende nel settore della ricerca scientifica applicata, entra in RAI alla ricerca di un lavoro stimolante e di ampie prospettive.

Presso la RAI Radio Televisione inizia a coordinare la parte tecnica (ripresa e trasmissione) collaborando con il settore giornalistico e di programmazione. Successivamente come dirigente apicale a Roma lavora nel settore della radiodiffusione coordinando l’esercizio e la gestione di tutti gli impianti trasmettenti sul territorio nazionale.

Dopo l’esperienza RAI si dedica all’insegnamento a studenti universitari che dovevano affrontare gli esami più difficili di fisica matematica e di ingegneria delle telecomunicazioni.

Da alcuni anni, con grande entusiasmo e passione svolge la funzione di Vicario della Scuola Grande di San Rocco che gli permette di avere rapporti con l’Arte e il Mondo.



Pro

20
Tintoretto ritrova la luce
Venezia \ Italia

28
Il restauro percettivo
degli affreschi della
Cappella degli Scrovegni
Padova \ Italia

36
Il Teatro Antico di Taormina
Taormina \ Italia

40
Scenari alternativi per
La Pietà di Michelangelo
Città del Vaticano

48
La luce della luna
per il Colle dell'Infinito
Recanati \ Italia

54
Linea C della Metropolitana
di Roma – Stazione San Giovanni
Roma \ Italia

60
Museo del Satiro Danzante
Mazara del Vallo \ Italia

68
L'illuminazione dell'Arco di Giano
ispirata dalle divinità romane
Roma \ Italia

72
16. Mostra Internazionale
di Architettura
Venezia \ Italia

78
Il nuovo Victoria & Albert Museum
Dundee \ Scozia, Regno Unito

82
Royal Academy of Arts
Londra \ Regno Unito

86
Lo stupa di Boudhnath
Kathmandu \ Nepal

90
Il tempio Yakushiji.
La Jikido Hall
Nara \ Giappone

92
Il Museo del Louvre a Tehran
Tehran \ Iran

95
Io Zeitz Museum of Contemporary
Art Africa - Zeitz MOCAA
Città del Capo \ Sud Africa

98
I musei rivolti al futuro
creano un domani migliore
Florence Lam

jects

106
Il Palazzo di Giustizia
Parigi \ Francia

112
The Block – D3 Creek Park
Dubai \ EAU

116
Luce morbida per
il Changi Airport
Singapore \ Singapore

120
Luce per la bellissima
Blue Lagoon
Grindavík \ Islanda

128
Station F,
il più grande campus
di start up del mondo
Parigi \ Francia



Alberto Pasetti Bombardella illustra il progetto messo a punto per la Sala Capitolare della Scuola Grande di San Rocco.

Tintoretto ritrova la luce

Venezia \ Italia



Il progetto di valorizzazione della Sala Capitolare, attraverso una nuova illuminazione artificiale, pone come obiettivi primari il tema della conservazione delle opere e quello di una loro fruizione innovativa, capace di scaturire nuove potenzialità di visita a beneficio di una contemplazione di tutta la sala. Allo stesso tempo è prevista la restituzione dei particolari, dei dettagli più puntuali delle singole opere tramite la qualità di una luce più viva e ricca nella sua composizione spettrale. A tal fine il progetto pone due macro-ambiti principali da valorizzare: l'insieme delle grandi opere pittoriche del Tintoretto unite alle opere lignee e lapidee e, in secondo luogo, l'apparato architettonico e decorativo della sala. A tale fine il nuovo impianto è previsto

in tre ubicazioni principali delle quali due pre-esistenti: l'interno delle storiche piantane di Mariano Fortuny e il pavimento adiacente alla balaustra dell'altare, mentre per l'illuminazione puntuale dei teleri verticali, delle bifore in pietra e delle allegorie lignee è scelta una posizione supplementare, lineare e longitudinale, al di sopra delle dorsali lignee. Tutti gli elementi tecnici ex-novo dell'impianto di illuminazione sono stati pensati per garantire la minima invasività spaziale e pertanto finalizzati ad integrarsi nell'architettura e negli apparati decorativi della Sala. Le soluzioni illuminotecniche coniugano le caratteristiche fotometriche di fasci di luce consoni alle proporzioni dimensionali delle grandi opere pittoriche con le caratteristiche spettrali, qualitativamente

appropriate per la restituzione cromatica e figurativa dei segni pittorici e dei colpi di luce del maestro veneto. Tale obiettivo è conseguito con flussi che lambiscono le opere dal basso verso l'alto per evitare fastidiosi effetti di riflessioni e conseguenti aloni opacizzanti. La scelta di un binario miniaturizzato elettrificato lungo i lati lunghi della sala ha permesso di ospitare e occultare i nuovi corpi illuminanti, a quota intermedia, appena sotto i teleri del Tintoretto che raccontano la vita di Cristo. Si tratta di apparecchi ingegnerizzati da iGuzzini per soddisfare i puntuali e rigorosi requisiti di progetto, attraverso un estruso di alluminio con ottiche ellittiche e relativi accessori per distribuire il flusso luminoso su tutta la superficie pittorica con effetto semi-radente. Diversamente, le opere →







Illuminazione con impianto precedente.

“Tutti gli elementi tecnici ex-novo dell’impianto di illuminazione sono stati pensati per garantire la minima invasività spaziale e pertanto finalizzati ad integrarsi nell’architettura e negli apparati decorativi della Sala.”

→ a tema biblico, a soffitto, sono 13 di cui tre principali sulle quali è pensato un rafforzamento dell’illuminazione per garantire un incremento della percezione visiva attraverso proiettori posizionati nelle piantane storiche. Infatti, sono stati inseriti proiettori rettangolari e tondi della serie View, con ottiche Optilinear, per fornire rispettivamente un’illuminazione indiretta a soffitto con i primi, e un effetto puntuale d’accento con i secondi caratterizzati da ottiche di 16°, 28° e 46°. Le allegorie lignee di Francesco Pianta esprimono 23 temi scultorei di raffinata fattura che hanno richiesto un’illuminazione puntuale e al contempo un delicato bilanciamento dei flussi luminosi con fuochi incrociati per esaltare

la tridimensionalità e l’espressività delle figure rappresentate. Per ottenere questo effetto la vecchia illuminazione ad incandescenza è stata sostituita da luce d’accento che utilizza il piccolissimo proiettore Palco su binario Low Voltage. Quest’ultimo è retto da braccetti che lo distaccano di circa 45 cm dalle pareti su cui sono distribuiti i proiettori con fasci incrociati per valorizzare l’effetto plastico delle decorazione lignee. In corrispondenza dell’altare, gli armadi posti a lato destro e sinistro sono illuminati con un sistema a pavimento di doppio flusso luminoso. Da una parte gli apparecchi Palco con ottica a 42°, permettono una velatura diffusa sull’insieme della superficie verticale,

dall’altra l’effetto d’accento su precise campiture è reso possibile da piccoli sagomatori della linea Palco Framer, sempre su binario Low Voltage, per valorizzare i bassorilievi di Giovanni Marchiori. Infine, l’illuminazione delle bifore, delle opere scultoree su piedistallo e degli archetipi architettonici dell’altare sono frutto di un attento confronto tra la forma, il rilievo plastico degli elementi e l’ampiezza di fascio luminoso unita alla direzionalità di quest’ultimo. Anche gli storici fanaloni perimetrali sono parte degli elementi caratterizzanti del contesto ambientale. In questo caso sono inserite lampade customizzate, di forma circolare, con schermo opalino e tecnologia RGBW in sostituzione delle lampadine



Illuminazione con nuovo impianto.

precedenti a basso risparmio energetico. La luce bianca che possono emettere corrisponde ad una temperatura di colore molto calda, 2500 K, per rievocare lo storico effetto incandescente delle candele. L'effetto della luce colorata di questi apparecchi è prevista solo durante particolari eventi o cerimonie. Nel resto della sala, per l'illuminazione delle opere d'arte, sono in uso due principali temperature di colore e una resa cromatica superiore a Ra 90. Infatti, per le opere pittoriche del maestro veneziano e per il soffitto dorato è impiegata la temperatura di colore corrispondente a 3000 K, raccomandata dalle prescrizioni ufficiali del Ministero per i Beni Culturali, mentre sulle parti

lignee scure, in assenza di dorature e di tonalità chiare, la scelta è ricaduta sulla temperatura di 2700 K, per aumentare l'effetto plastico materico del legno. La gestione ed il controllo delle scene luminose della sala è affidata ad un sistema digitale, su protocollo DALI, che permette un livello flessibile delle intensità luminose dei singoli punti luce e dei raggruppamenti tipologici per aree omogenee, al fine di conseguire nuove interpretazioni e nuove forme di lettura delle opere e degli apparati decorativi tramite accensioni differenziate.

Anno 2018 \ Cliente Confraternita della Scuola Grande di San Rocco \ Progetto illuminotecnico Studio Pasetti lighting - Arch. Alberto Pasetti Bombardella \ Foto Archivio iGuzzini



Illuminazione d'accento per le allegorie di Francesco Pianta e particolare.

“Un’illuminazione puntuale e un delicato bilanciamento dei flussi luminosi con fuochi incrociati esaltano le allegorie lignee di Francesco Pianta.”

Alberto Pasetti Bombardella

Laureato in Architettura nel 1990 con lode, presso l'IUAV di Venezia, negli anni seguenti approfondisce aspetti di museografia e di illuminotecnica espositiva negli Stati Uniti presso il Paul Getty Conservation Institute e pubblica numerosi articoli specialistici e testi sul tema della luce per esporre, oltre a svolgere il ruolo di docente del corso di Illuminotecnica presso la Facoltà di Design e Arti dello IUAV di Venezia, tra il 2001 e il 2012. Dal 1995 svolge la sua attività professionale nel lighting design, con l'omonimo "STUDIO PASETTI lighting", per conto di Soprintendenze, Musei e Fondazioni, unendo ricerca e sperimentazione, verso nuove forme di comunicazione visiva attraverso la regia nell'illuminazione. La valorizzazione dei beni culturali costituisce uno degli ambiti di intervento principali e ha permesso di affinare una conoscenza molto approfondita sulla qualità della luce in vista di ottimizzare il valore funzionale ed emozionale dell'esperienza percettiva.





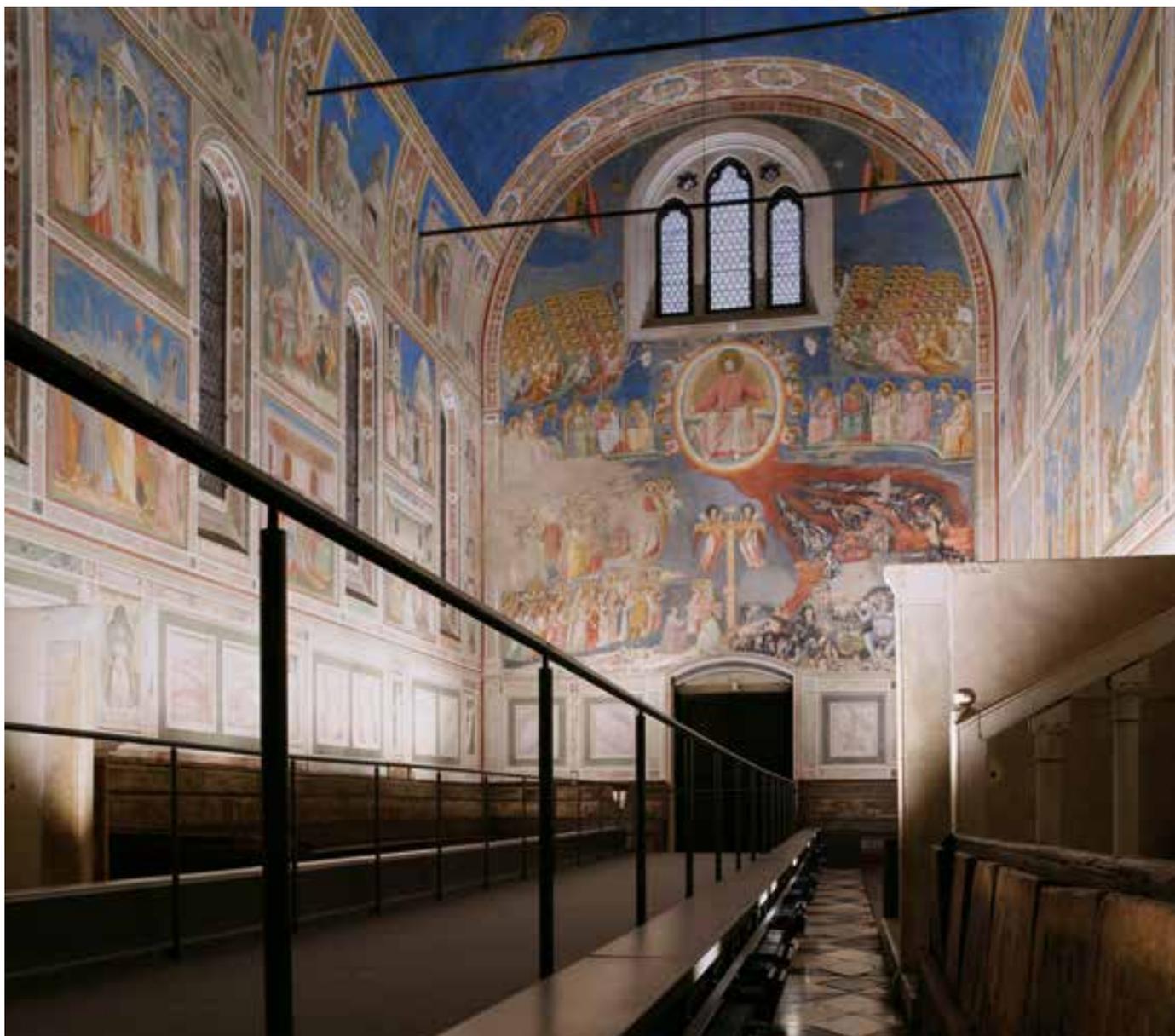
Nella Cappella le tecnologie LED Tunable White e IoT si combinano per una soluzione in cui la luce artificiale si relaziona e si integra con la luce naturale.

Il restauro percettivo degli affreschi della Cappella degli Scrovegni Padova \ Italia

La Cappella degli Scrovegni di Padova, capolavoro assoluto dell'arte medievale, candidato a diventare Patrimonio UNESCO, accoglie il ciclo più completo di affreschi realizzati da Giotto negli anni della sua maturità e ne rappresenta la sua massima espressione artistica. iGuzzini ha adottato questo capolavoro impegnandosi ad averne cura in accordo con la *Commissione Scientifica Interdisciplinare per la Conservazione e Gestione della Cappella degli Scrovegni*. Da settembre 2017 una nuova illuminazione valorizza la sua bellezza esaltando la ricchezza cromatica e i dettagli del capolavoro giottesco; l'uso di tecnologia IoT permette una gestione ed integrazione fra illuminazione artificiale e naturale per garantire in ogni momento della giornata la migliore visione degli affreschi. La Cappella è dominata da una volta in cui lo spazio stellato è diviso in due campi perfettamente uguali, in ognuno dei quali sono centrali la Vergine, madre e regina, e Cristo Benedicente.

Questa distinzione racconta immediatamente il ruolo attribuito alla Madonna che, intermediaria nei confronti del Figlio e tramite della Salvezza, è la vera protagonista del ciclo. La centralità della figura di Maria è ulteriormente ribadita dalla rappresentazione dell'Annunciazione sull'arco trionfale, di dimensioni inusuali anche per l'inserimento dell'episodio rarissimo della "Missione", il momento, cioè, in cui Dio affida all'arcangelo Gabriele l'annuncio a Maria, rappresentato sulla lunetta dell'arco trionfale. La rappresentazione del Giudizio Universale sulla parete di fronte mette istantaneamente in rapporto l'inizio e la fine della vicenda principe nell'esperienza di ogni buon cristiano: la salvezza. La collaborazione fra iGuzzini e il Comune di Padova per l'adeguamento tecnologico dell'impianto di illuminazione della Cappella degli Scrovegni di Padova è stato formalizzato il 5 luglio 2016.

Il precedente impianto, realizzato nel 2002, era costituito da apparecchi appositamente costruiti che impiegavano sorgenti fluorescenti e ad alogenuri metallici, in quel momento la tecnologia più avanzata. L'intervento si basa sulla combinazione delle tecnologie LED Tunable White e IoT sviluppando una soluzione in cui la luce artificiale si relaziona e si integra con la luce naturale che entra nella Cappella dalle ampie finestrate della parete sud e dalla trifora della facciata. Le richieste e gli obiettivi posti dal Comune di Padova miravano a un miglioramento delle condizioni microclimatiche utili alla conservazione degli affreschi; al miglioramento della percezione dei colori; alla riduzione della luminanza di velo prodotta dalle finestre sulla parete sud; alla riduzione dei consumi energetici. Il dato di miglioramento subito evidenziato è relativo ai consumi: con il nuovo sistema di illuminazione si ha un risparmio di circa il 60% rispetto all'energia assorbita dal →



→ precedente impianto. Uno dei vincoli di progetto è stato il mantenimento della posizione dell'impianto di illuminazione a terra, sostituendo i vecchi apparecchi e la conservazione del profilo metallico che copriva gli apparecchi del vecchio impianto, anche se la dimensione ridotta degli apparecchi usati nel nuovo impianto, Laser Blade a 15 celle, avrebbe consentito di ridurre di molto gli ingombri. Per illuminare alcune aree specifiche come l'arco trionfale, l'affresco del Giudizio e l'abside sono stati utilizzati proiettori Palco. L'adozione di LED Tunable White gestibili con un sistema di controllo che permette una regolazione costante della miscelazione degli spettri continui dei singoli LED consente di definire sul campo lo spettro di emissione

ottimale sia con misurazioni della variazione della purezza del colore che con la comparazione visiva direttamente sull'opera. La luce artificiale estende la percezione cromatica dei rossi da un limite di 690 nm dell'impianto precedente ad oltre 740 nm, migliorando una corretta sensibilità in questa gamma cromatica percepibile dall'occhio umano. Gli apparecchi a scarica dell'impianto del 2002 mantenevano una componente UV che è invece completamente abbattuta con il nuovo impianto e ciò assicura la ottimale conservazione dei pigmenti e dei prodotti utilizzati nel restauro. La Cappella degli Scrovegni è aperta al pubblico 10 ore al giorno per 363 giorni l'anno, si stimano circa 3500 ore di illuminazione degli affreschi per l'osservazione da parte dei visitatori.

Il valore di illuminamento medio su entrambi le pareti è di 87 lux; ne deriva un valore di 304.500 lux/ore l'anno prodotto dalla sola luce artificiale: un valore che è circa il 50% di quella considerata ammissibile dalle norme. L'aspetto fortemente innovativo del progetto è l'utilizzo di protocolli IoT e la creazione di una rete di comunicazione che prevede l'uso di sensori. Questa rete di elementi connessi consente delle opzioni per migliorare la visione degli affreschi: la regolazione differenziata dell'illuminazione delle pareti finestate rispetto a quelle irraggiate direttamente a compensazione per ridurre la luminanza di velo prodotta dalle finestre e contemporanea riduzione del rischio di sovra-illuminazione per l'apporto di luce naturale sulla parete di fronte; →



Illuminazione con impianto del 2002.



Illuminazione con nuovo impianto.



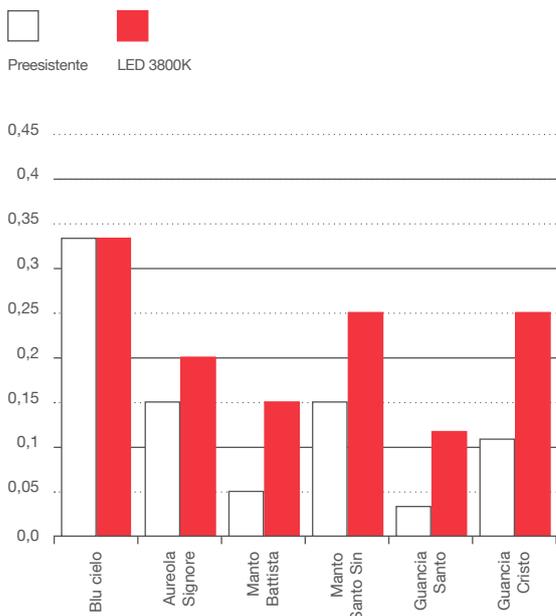
→ il matching della temperatura di colore delle sorgenti artificiali a quella della luce naturale. L'unità di sensing sviluppata da WiSense, per la Cappella degli Scrovegni è posta a bordo di ogni nodo della Wireless Sensor Network (WSN) per Internet of Things basata su un'architettura IPv6 (Internet Protocol version 6) di nodi sensori in grado di misurare l'illuminamento e la temperatura di colore. Il cuore delle soluzioni proposte è costituito dal WSNode ovvero un concentrato di tecnologia che permette la connessione ad Internet di qualsiasi oggetto associandogli un indirizzo IP univoco a livello globale. Ciascun nodo sensore è l'unità costitutiva di una rete mesh che si auto - configura ed auto - installa senza l'intervento di personale specializzato e può ospitare una varietà

di unità di sensing e di attuazione funzioni. Nella Cappella i sensori rilevano sia l'intensità che la caratteristica spettrale della luce: sulla base dei dati acquisiti, il sistema di illuminazione varia automaticamente la quantità e la qualità della luce artificiale che integra la naturale fino al raggiungimento dei valori definiti. La modifica in tempo reale del contributo di luce artificiale avverrà quindi sulla base delle misurazioni dei sensori e delle relative informazioni inviate alla centralina del sistema di controllo. L'impianto di illuminazione si collega al Border Router (nodo collettore) della Wireless Sensor Network e trasmettono i dati alla centralina programmata in modo da regolare l'intensità luminosa e la temperatura di colore correlata di ogni singolo apparecchio.

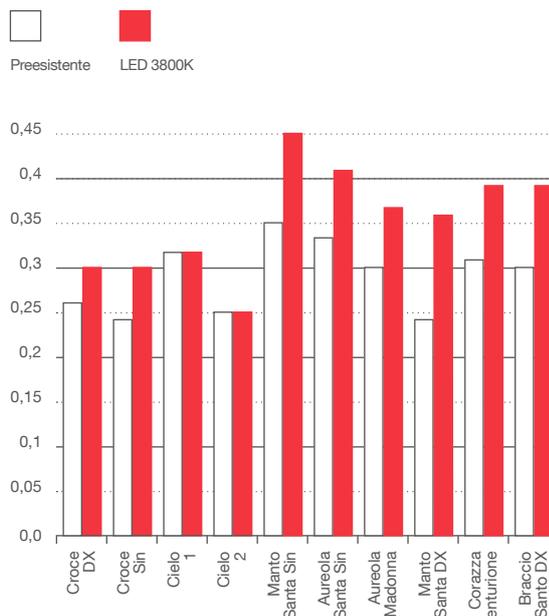
Una relazione dettagliata sul sistema di monitoraggio dal titolo "The Scrovegni Chapel Moves into the Future: an Innovative Internet of Things Solution Brings New Light to Giotto's Masterpiece" è stata pubblicata dall' IEEE Sensors Journal del settembre 2018.

Il progetto è stato elaborato dal gruppo di lavoro composto da Antonio G. Stevan, Commissione Scientifica Interdisciplinare per la Conservazione e Gestione della Cappella degli Scrovegni, per il coordinamento generale e direzione lavori; Fabio Aramini, responsabile della sezione Fotometria Istituto Centrale per la Conservazione e il Restauro (ISCR) per l'Alta sorveglianza sugli aspetti illuminotecnici; iGuzzini per gli apparecchi d'illuminazione e le tecnologie di gestione \ Anno 2017 \ **Cliente** Comune di Padova \ **Fotografo** Archivio iGuzzini

L'aspetto fortemente innovativo del progetto è la creazione di una rete di elementi connessi.



Variazione purezza del colore, Illuminazione precedente / LED, Battesimo di Cristo.



Variazioni purezza del colore illuminazione precedente / LED Crocifissione.





La luce sottolinea gli elementi architettonici e archeologici, come i reperti che si trovano sui percorsi nella summa cavea, percepiti ora come componenti significative del monumento, unendo didattica ed emozione.

Il Teatro Antico di Taormina

Taormina \ Italia



Il progetto di illuminazione del teatro antico di Taormina trae origine dalla volontà del Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana di estendere la possibilità di visita del sito alle ore notturne. Promosso dal Dipartimento in collaborazione con l'Energy Service Company Metaenergia, con la quale ha siglato un accordo quadro per la fornitura di energia elettrica e servizi connessi per il quadriennio 2013-2017, il progetto impiega tecnologie iGuzzini. L'intervento si prefigge due obiettivi: da una parte, valorizzare l'architettura classica attraverso la luce, dall'altra garantirne la fruizione in condizioni

di sicurezza durante le ore notturne. L'aumento del numero delle visite e l'abbattimento dei costi di gestione sono stati considerati, nella pianificazione dell'intervento, come risorse per poter definire una manutenzione ordinaria e programmata del sito archeologico, oltre che determinare ricadute virtuose sul territorio. La sostituzione integrale dei corpi illuminanti esistenti con nuovi elementi a LED DALI garantisce, per esempio, una riduzione dei consumi dell'80%. L'intervento, a firma dell'ingegner Roberto Sannasardo del Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana attualizza e rende più efficiente, con nuove soluzioni

tecnologiche all'epoca non disponibili, il precedente sistema d'illuminazione, realizzato nel 1999 dall'Atelier francese Roland Jeol. Una richiesta specifica è stata quella di utilizzare apparecchi di minimo ingombro visivo e, ove possibile, il riuso del precedente impianto per evitare ulteriori interventi sull'antica superficie muraria. La ricerca di un effetto realistico in grado di riprodurre l'atmosfera del crepuscolo ha inevitabilmente portato alla scelta di temperature colore calde (2900-3000K) che, unite a un'ottima resa cromatica (con CRI pari a 90), hanno assicurato la perfetta saturazione delle sfumature di colore dei diversi materiali presenti →



La ricerca di un effetto realistico in grado di riprodurre l'atmosfera del crepuscolo ha inevitabilmente portato alla scelta di temperature colore calde.



→ nel sito. La possibilità di visita notturna al Teatro e all'area archeologica, in condizioni di assoluta sicurezza, è garantita dagli Underscore InOut che, incassati nei corrimano, provvedono alla illuminazione lineare delle vie di esodo; i proiettori della serie Woody, diffondono luce omogenea e segnalano anche l'ingresso al teatro. La serie Woody è ampiamente utilizzata all'interno del sito perché offre con continuità formale, una ampia varietà di sistemi di installazione e notevole flessibilità di utilizzo, dalla scala di dettaglio a quella paesaggistica. Il belvedere è scandito ritmicamente dai proiettori iTeka su palo. Dall'alto, proiettori Woody illuminano il portico

voltato e il portico aperto consentendo anche di cogliere la struttura della gradinata. Da qui, Underscore InOut Side Bend, sempre installati nei corrimano, guidano il visitatore verso l'orchestra e la luce diventa puro segno geometrico. Underscore InOut è stato scelto per la sua affidabilità: assicura altissime prestazioni costanti nel tempo anche in condizioni meteorologiche estreme e quindi si adatta perfettamente alle caratteristiche climatiche del sito. Avvicinandosi all'orchestra, gli ampi fasci luminosi degli apparecchi Maxiwoody illuminano la cavea e le "versure" (o parasceni), mentre apparecchi Woody conducono verso la scena i visitatori,

dove il frontescena è enfatizzato dall'ottica spot dei Miniwoody e il retroscena è illuminato omogeneamente da proiettori Maxiwoody con ottica wide Flood.

Anno 2017 \ Cliente Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana Metaenergia EScO.\ Progetto Illuminotecnico Roberto Sannasardo \ Foto Mario Tordini



Una nuova illuminazione, più immersiva e meno banale per una delle opere d'arte più famose al mondo.

Scenari alternativi per *La Pietà* di Michelangelo Città del Vaticano

La *Pietà* di Michelangelo è una delle opere d'arte più note al mondo, pari per apprezzamento popolare forse solo all'Ultima Cena e alla Gioconda. La Fabbrica di San Pietro calcola che la scultura abbia un numero di visite compreso fra le 40.000 e 50.000 persone ogni giorno. Dopo gli interventi di restauro percettivo realizzati per il Cenacolo e per la Cappella degli Scrovegni, iGuzzini ha incontrato la volontà della Fabbrica di San Pietro rappresentata dal Cardinale Angelo Comastri che avrebbe voluto realizzare una nuova illuminazione più immersiva e meno banale, che permettesse, alle migliaia di visitatori, di apprezzare veramente l'opera, e inoltre un'illuminazione straordinaria per particolari circostanze e particolari visitatori. L'opera, in marmo di Carrara, ha dimensioni notevoli: un'altezza di 174 cm, una larghezza di 195 cm e una profondità di 69 cm. A causa di questa limitata profondità si ipotizza che fosse pensata per essere collocata all'interno di una nicchia. La scultura fu eseguita nel 1499 e fu una delle sue prime commissioni alla corte di papa Alessandro VI. Michelangelo, seppur giovanissimo – aveva appena 24 anni - e alle prese con una delle sue prime opere scultoree

fa scelte controcorrenti, prima fra tutte la rappresentazione di Maria come una giovane donna. La madre di Cristo tiene tra le braccia il corpo del figlio morto e il suo aspetto è quello di una ragazza molto più giovane di Gesù perché lo scultore si rifà a Dante Alighieri e alla preghiera di S. Bernardo, nell'ultimo canto del Paradiso: "Vergine Madre figlia del tuo figlio, termine ultimo di eterno consiglio, tu sei colei che l'umana natura, nobilitasti sì, che il suo fattore non di-sdegnò di farsi sua fattura": quindi la madre è madre, ma nello stesso tempo è figlia del Dio Creatore. Nella tradizione cristiana il tema della Pietà era rappresentato con la Vergine seduta con il busto verticale così come solitamente il cadavere del Cristo era rappresentato piuttosto rigidamente. Ne *La Pietà* di Michelangelo Maria indossa una veste mossata da molte pieghe e il suo capo è coperto da un velo molto panneggiato; con la mano destra sorregge il Cristo, le sue gli dita stringono il torace sotto la spalla destra, proteggendolo con un lembo del mantello. La mano sinistra invece è posta in basso all'altezza del ginocchio di Gesù ed è aperta con il palmo in alto ed anche questo gesto è stato variamente interpretato.

Il capo del Cristo è abbandonato all'indietro e il suo braccio destro ricade verso il basso. Michelangelo umanizzò profondamente i corpi dei due protagonisti e i sentimenti della Vergine. Secondo le parole del Cardinale Comastri, Michelangelo ha saputo fondere nel volto della Madonna due sentimenti che sembrerebbero inconciliabili: il dolore e la serenità. Questo capolavoro assoluto è anche l'unica opera firmata da Michelangelo: sulla fascia che attraversa il busto della Madonna si può leggere: Michel.A[N]Gelvs Bonarotvs Florent[Invs] Faciebat (La faceva il fiorentino Michelangelo Buonarroti) utilizzando l'imperfetto rifacendosi a Plinio il Vecchio che scriveva che l'opera non è mai perfetta, ma sempre perfezionabile. Ora si trova all'interno dell'immensa Basilica di San Pietro nella navata di destra, nella prima cappella che si incontra, ma non è sempre stata qui. In realtà fu pensata per la Cappella di Santa Petronilla, la chiesa francese adiacente al transetto della vecchia Basilica di San Pietro; poi il Vasari ci racconta che fu spostata alla Chiesa di Santa Maria della Febbre, sempre in San Pietro e solo da metà del XVIII secolo ha la collocazione attuale. →

→ La scultura è protetta da uno spesso vetro antisfondamento adottato dopo i danni causati dall'attacco di un folle nel 1972 e dopo un lungo restauro. La grande massa dei visitatori, quindi, può vedere l'opera da una distanza fissa e da posizioni ben determinate. Dal mese di ottobre 2018 *La Pietà* ha una nuova illuminazione su progetto illuminotecnico dello studio Rossi Bianchi Lighting Design, messo a punto e realizzato grazie a un costante e costruttivo dialogo fra tutti i desiderata, le competenze e le professionalità che si sono messe di fronte a quest'opera ben conscie della grande responsabilità che si ha quando si va ad operare su un bene inestimabile. Lo studio di progettazione ha avuto come obiettivo quello di creare una visione d'insieme unitaria e coerente in cui lo sguardo possa soffermarsi e percepire l'intensità espressiva di ogni dettaglio. Ciò richiede un'illuminazione misurata e composta che restituisca i rilievi del modellato e la lucentezza del marmo. L'intervento, che ha comportato

la rimozione di tutti gli apparecchi precedentemente installati, si articola in quattro diversi scenari luminosi per assecondare attività ed esigenze visive differenti. I singoli scenari sono stati definiti in base a dei requisiti e dei criteri generali che hanno determinato la scelta e la disposizione dei nuovi corpi illuminanti: sono state utilizzate sorgenti LED di ultima generazione, con tonalità bianco calda, (temperatura di colore 3000 K), con altissima resa cromatica, lunga durata e bassi consumi energetici; corpi illuminanti compatti, di ridotte dimensioni, totalmente nascosti alla vista o di minimo impatto visivo; proiettori ad alto rendimento, con emissioni focalizzate e fasci di apertura estremamente controllati per l'illuminazione sia del gruppo marmoreo che della Cappella; impiego di binari elettrificati installati verticalmente, ai lati delle paraste prospicienti il Gruppo marmoreo, per consentire il posizionamento dei proiettori ad altezze adeguate alla direzionalità dei fasci e al controllo delle luminanze; esclusione

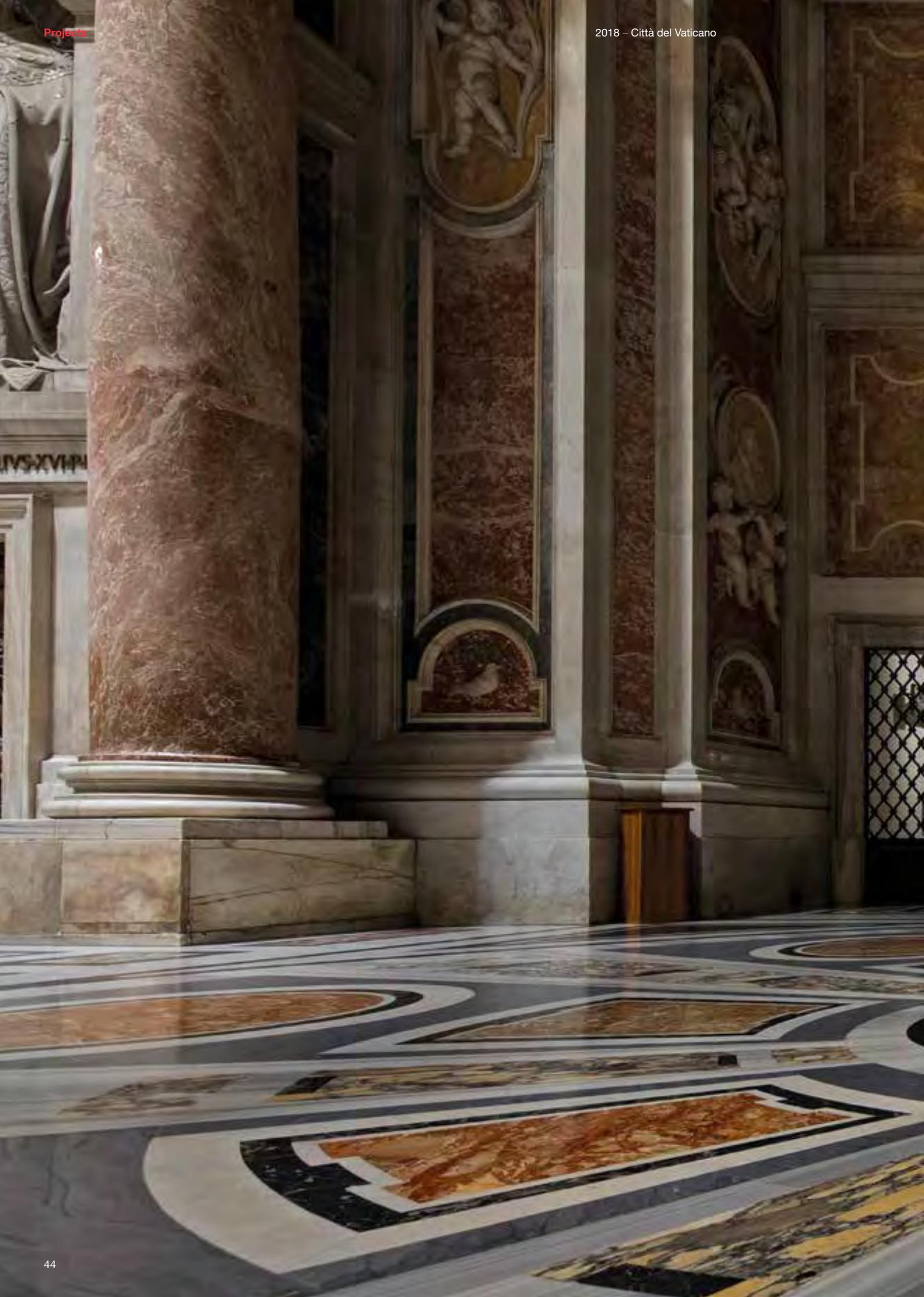
di opere murarie o di punti alimentazione aggiuntivi; massimo comfort visivo ed assenza di qualsiasi rischio di abbagliamento sia nella visione dall'interno della Cappella che a distanza, attraverso la vetrata di protezione; possibilità di regolare le intensità luminose emesse dai singoli apparecchi, requisito indispensabile per la definizione e la scelta dei differenti scenari. Non si è intervenuti solo sulla scultura, ma anche in tutto il contesto della Cappella del Crocifisso. Gli apparecchi utilizzati sono proiettori Palco con ottiche di 12° e 26° e Palco profilatore tutti installati su binari Low Voltage. Per l'illuminazione delle volte sono state utilizzate anche delle linee di luce Underscore. I corpi illuminanti, tutti DALI, sono suddivisi in gruppi di accensione con possibilità di calibrare le intensità luminose emesse e ciò consente di declinare il progetto illuminotecnico in scenari differenti, adeguati a esigenze e compiti visivi mutevoli nel tempo, il tutto gestito da un sistema di controllo. →

Lo studio di progettazione ha avuto come obiettivo quello di creare una visione d'insieme unitaria e coerente in cui lo sguardo possa soffermarsi e percepire l'intensità espressiva di ogni dettaglio.



I progettisti Nicoletta Rossi e Guido Bianchi illustrano il progetto a Pietro Zander, Responsabile Necropoli Vaticana e Antichità Classiche.







→ Il progetto definisce situazioni luminose alternative indicate utilizzando i quattro punti cardinali: ‘scenario nord – scultoreo’; ‘scenario est – luce di taglio’; ‘scenario sud – piena luce’ e ‘scenario ovest – quotidiano’ senza voler attribuire a questi titoli altro significato se non quello della chiarezza espositiva.

Lo scenario **nord – scultoreo** è incentrato sui proiettori Palco a binario collocati a lato delle paraste. Non si percepisce una direzionalità prevalente e l’equilibrio dei chiaroscuri restituisce integra la plasticità del modellato. Lo sguardo può soffermarsi su ogni singolo dettaglio e al tempo stesso cogliere, in una visione complessiva, l’armonia dell’insieme. La volta centrale, con gli affreschi di Giovanni Lanfranco, è illuminata uniformemente con valori gradualmente decrescenti verso i capitelli. Le arcate e le volte a botte laterali ricevono una luce omogenea di minor intensità. Il Crocefisso è rischiarato diagonalmente da un proiettore collocato a notevole distanza sul cornicione.

Lo scenario **est – taglio di luce** è incentrato invece su un fascio di luce, proveniente da un proiettore installato sul capitello laterale disposto ad est, che illumina di taglio La Pietà. La direzione di incidenza è evidente, le ombre marcate. Il viso reclinato della Vergine riceve un tenue contributo dal basso verso l’alto. La pacata illuminazione delle volte e dello sfondo incorniciano il gruppo marmoreo. I riflessi, vibranti, valorizzano la lucentezza del marmo in una visione suggestiva, di forte impatto emozionale.

Lo scenario **sud – piena luce** è pensato per eventi o attività specifiche per cui si rendono necessari valori di illuminamento più elevati, tali da consentire la percezione de La Pietà anche dalla navata centrale della Basilica. Rispetto agli scenari precedenti, l’illuminazione della volta centrale, delle arcate e delle volte laterali è più sostenuta. All’illuminazione radente si aggiunge il contributo dei proiettori frontali. L’altare è lambito da una luce soffusa. Dall’alto un proiettore Palco con ottica a 26° evidenzia il Crocefisso.

Lo scenario **ovest – quotidiano** è invece incentrato sui proiettori a binario con ottica da 12° collocati a lato delle paraste. I loro fasci si incrociano con angolazioni simmetriche per restituire la plasticità del modellato. Lo sfondo, rischiarato dal basso verso l’alto, bilancia i contrasti. La volta centrale è illuminata uniformemente con valori gradualmente decrescenti verso i capitelli. Le arcate e le volte a botte laterali ricevono una luce omogenea di intensità lievemente inferiore. Il Crocefisso è evidenziato da un proiettore collocato a distanza tale da ridurre le ombre portate. Gli accenti chiaroscurali restituiscono una percezione complessiva coerente e unitaria, con valori adeguati sia ad una visione ravvicinata, dall’interno della Cappella, che a maggior distanza attraverso il vetro di protezione.

Anno 2018 \ **Committente** Fabbrica di San Pietro \ **Progetto illuminotecnico** Rossi Bianchi Lighting Design \ **Foto** Archivio iGuzzini

La nuova illuminazione contribuisce a far leggere al meglio questo capolavoro assoluto dell’arte, ma aiuta anche ad evidenziare gli elementi teologici e il carattere devozionale dell’opera per una sua piena comprensione.



Nord



Est



Sud



Ovest



Dante Ferretti crea un percorso emozionale in cui la luce artificiale è utilizzata per disegnare un paesaggio notturno vicino allo spirito leopardiano del sito.

La luce della luna per il Colle dell'Infinito Recanati \ Italia



“Sempre caro mi fu quest’ermo colle,
e questa siepe, che da tanta parte
dell’ultimo orizzonte il guardo esclude”
è il primo verso de “L’infinito” forse il
canto più famoso di Giacomo Leopardi.
Il giovane poeta – lo scrisse a 21 anni -
usciva dal suo palazzo e attraversando
l’Orto del monastero delle Clarisse
si sedeva di fronte ad una siepe che
diventava il limite oltre il quale gettare
la propria immaginazione e creare
“interminati spazi di là da quella,
e sovrumani silenzi, e profondissima
quiete”. Il monastero, dopo alterne
vicende, fu venduto poi al Comune
di Recanati che nel 1998, in occasione
del bicentenario dalla morte del Leopardi,
vi istituì il Centro Mondiale di Poesia
e di Cultura che ancora oggi occupa

i locali dell’ex convento. Il Colle, anche
detto Monte Tabor, è sempre stato
elemento identitario per i cittadini
di Recanati e nel 2018 il Comune,
con lo scopo di rivitalizzare il parco
presente sul colle, ha promosso un
intervento finanziato con fondi MiBACT
per intervenire in modo particolare su
vegetazione ed illuminazione. Il progetto
di sistemazione e rigenerazione botanica
è stato curato da C.Re.Ha. nature,
spin-off dell’Università Politecnica delle
Marche guidato dal Prof. Eduardo Biondi
(Dipartimento di Scienze Ambientali
e delle Produzioni Vegetali) sotto la
supervisione dell’architetto paesaggista
Paolo Pejrone, incaricato dal FAI.
L’intervento ha previsto la messa
a dimora di nuove essenze arboree con

attenzione particolare alle componenti
autoctone e la rigenerazione di quelle
già presenti. Il progetto per la nuova
illuminazione, donato da iGuzzini
illuminazione, è stato affidato a Dante
Ferretti. Lo scenografo, tre volte
premio Oscar, ha definito un concept
che disegna, con la luce, un percorso
emozionale che esalta il valore
paesaggistico del luogo, usando come
detonatore di suggestioni le poesie
leopardiane. La luce artificiale è stata
utilizzata per disegnare un paesaggio
notturno il più possibile vicino allo spirito
leopardiano del sito. Una luce che
non cancella il mistero dell’oscurità e che
all’occorrenza si ritira per dare spazio
all’emozione creata dalla luce lunare.
La nuova illuminazione del Parco →



SEMPRE CARO MI FU QUEST' ERMO COLLE

SEMPRE CARO MI FU QUEST' ERMO COLLE

→ dell'Infinito, creato nel 1937 dall'architetto Dossart in occasione del centenario della morte del poeta, esalta il luogo attraverso la limitazione dell'impatto visivo degli apparecchi - nascosti, laddove possibile, nel verde; attraverso l'adozione di regimi di illuminazione variabili e il ricorso a un'unica temperatura colore calda, pari a 3000 K. L'unica eccezione riguarda il viale di accesso al parco, l'area sulla quale viene realizzato l'effetto lunare che viene rappresentato secondo diverse scansioni temporali a seconda delle stagioni o di eventi particolari per la città. Per rendere l'effetto della luce lunare si è lavorato sui toni freddi. Apparecchi Woody con la tecnologia WGB (White/

Green/Blue) uniscono una temperatura di 4000 K ad una piccola percentuale di blu e di verde, proiettano la loro luce fra le chiome degli alberi creando un effetto di ombreggiatura sul viale, mentre i livelli d'illuminazione degli apparecchi a carattere funzionale diminuiscono. Mentre l'effetto luminoso si crea viene diffusa anche musica e l'inconfondibile voce di Vittorio Gassman che recita "L'infinito". Questa scena luminosa lascia poi spazio ai diversi interventi pensati per altri punti significativi all'interno del Parco, mentre la sicurezza dei visitatori è garantita dagli apparecchi su palo Fiamma che segnalano gli ingressi al parco e da apparecchi su palo Twilight

che assicurano l'illuminazione uniforme del piano orizzontale. Il percorso che fiancheggia le mura occidentali del Convento di Santo Stefano e i percorsi secondari a carattere paesaggistico sono illuminati da bollard iWay, utilizzati sia nella versione da 610 e 250 mm. Il profilo delle mura del convento e del cenotafio è delineato combinando l'elevato comfort visivo, la pulizia del fascio luminoso e la potenza luminosa delle ottiche con tecnologia Opti Beam dei sistemi di proiettori Palco InOut. Le chiome dei sempreverdi sono illuminate dal basso da incassi Light Up Earth con ottica Medium orientabile, mentre gli stessi apparecchi con ottica Wall Washer, illuminano in maniera uniforme l'esedra di via monte →

“Ho voluto sottolineare il contrasto romantico tra la luce lunare e quella artificiale che illuminano contemporaneamente la città, i suoi vicoli, le sue piazze, i suoi monumenti e le sue strade, fino ad arrivare al Colle dell'Infinito. Abbiamo provato a creare una luce poetica che spero possa valorizzare la bellezza dei luoghi leopardiani.” Dante Ferretti



Uno degli incontri fra Dante Ferretti, l'amministrazione comunale di Recanati e iGuzzini per discutere il progetto.



→ Tabor. L'illuminazione per proiezione del poggio dell'Infinito e della nota epigrafe dedicata all'ermo colle è affidata ad apparecchi Woody e MaxiWoody che sono stati puntati per ottenere anche in questo caso la proiezione dell'ombra dei rami degli alberi e creare quell'effetto di vaghezza a cui Leopardi riconduceva l'idea del piacere.

L'utilizzo del protocollo DALI consente, fin da subito, di dimmerare l'intensità della luce emessa dal singolo apparecchio. Inoltre il sistema è stato concepito per poter implementare tecnologie IoL - l'Intelligence of Light: ogni punto luce costituirà un "nodo intelligente" di un sistema in grado di

monitorare l'ambiente circostante e inviare segnali capaci sia di regolare la luce al bisogno sia di comunicare informazioni utili alla fruizione dello spazio. Potranno essere integrate altre funzionalità accessorie di sicurezza, connettività Wi-Fi, alimentazione per dispositivi mobili potranno essere installati negli apparecchi di illuminazione per offrire ai visitatori, cittadini e turisti servizi e informazioni. Potranno essere installati anche sistemi specifici di monitoraggio delle condizioni ambientali e della vegetazione a supporto dell'attività di conservazione e sviluppo delle specie vegetali e animali presenti. Per rispettare e valorizzare la visione

del cielo stellato a cui Leopardi si volge spesso nella sua opera, tutti gli apparecchi adottati utilizzano ottiche e accessori che controllano la luce parassita responsabile dell'inquinamento luminoso, fenomeno che iGuzzini combatte fin dagli anni '90.

Anno 2018 \ Cliente Comune di Recanati \
 Concept illumnotecnico Dante Ferretti \ Impianto
 DEA S.p.A (Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.) \
 Foto Giuseppe Saluzzi, Studio Buschi

Ogni punto luce è un "nodo intelligente" di un sistema in grado di monitorare l'ambiente circostante.



A destra il viale d'accesso con l'effetto luminoso che ricorda la luce della luna filtrata dai rami degli alberi.





La hall principale con il grande cerchio luminoso e le prime teche espositive.



Una stazione che racconta la convivenza possibile di passato e presente, contribuendo a creare il senso di continuità e di appartenenza alla storia di una comunità.

Linea C della Metropolitana – Stazione San Giovanni Roma \ Italia

Il vastissimo patrimonio storico-artistico italiano costituisce un unicum che è una grande risorsa per l'economia, dal punto di vista turistico, sia per i viaggiatori esteri che italiani ed è presente in qualsiasi area, tanto che molto spesso i lavori di scavo e di ristrutturazione portano alla luce i segni del passato, su cui le varie Sovrintendenze sono poi chiamate a pronunciarsi. Molto spesso l'esigenza della conservazione e della tutela si scontra con le esigenze di altri progetti, che in alcuni casi hanno generato ritardi, quando non interruzioni e blocchi definitivi. Ci sono alcuni esempi in cui reperti del passato sono stati armoniosamente integrati in progetti contemporanei, come le scale mobili inserite all'interno della Rocca Paolina, che permettono l'accesso al centro della città attraversando una rocca cinquecentesca; alcune delle stazioni della metropolitana di Napoli, come la stazione Municipio su progetto dei due Pritzker Prize Álvaro Siza ed Eduardo

Souto de Moura e la stazione Duomo con il progetto di Massimiliano Fuksas, anche se recentemente messo in forse dallo stesso architetto. In queste due stazioni di Napoli, ciò che è stato ritrovato durante i lavori di scavo è stato inglobato e in accordo con le Sovrintendenze si è cercato il modo migliore per tutelarli, ma anche mostrarli come tesori a chi la metropolitana utilizza quotidianamente. La stessa operazione si è svolta a Roma per la stazione San Giovanni che riveste un ruolo fondamentale nell'ambito della costruzione della Linea C, perché rappresenta il primo nodo di interscambio con la Linea A esistente. A San Giovanni si è realizzata la collaborazione fra tutti gli elementi della filiera solitamente coinvolti in un processo edilizio: committente, costruttore, progettista, fornitori con in più il contributo della Soprintendenza tanto che questa modalità integrata di gestire il progetto gli ha meritato un premio Inarch nell'ambito di →

→ RomArchitettura 6 che valorizza l'architettura contemporanea nel Lazio. San Giovanni è la prima "stazione museo" di Roma: nella stazione si mette in mostra in forma stratigrafica tutto quello che è stato trovato durante gli scavi. Si scende fisicamente, con le scale mobili, ma si viaggia anche nel tempo con un passaggio da un piano all'altro scandito dalla misurazione temporale delle fasi storiche e dell'attività umana, dall'età contemporanea fino a quella preistorica. Si comincia dall'oggi del grande atrio per immergersi nel passato: in quasi 30 metri di stratigrafia si ripercorre tutta la storia di quell'area fino alle paludi preistoriche. L'équipe di architetti dell'Università La Sapienza, diretta da Andrea Grimaldi e Filippo

Lambertucci, ha rivestito tutte le pareti della stazione con pannelli in vetro su cui vengono narrate delle storie, per fare questo usano anche colori diversi, mettendo a confronto costantemente la storia del luogo con la storia della potenza dell'Urbe. Grande cura e grande attenzione è stata riservata quindi all'illuminazione che deve rispondere a criteri di sicurezza e alle specifiche normative delle metropolitane, ma anche avere la qualità che si deve ad un luogo espositivo. Al livello del terreno, nel grande atrio per esempio si incontrano le ceramiche moderne, dal Cinquecento in poi, appartenute all'Ospedale di San Giovanni e gettate lì in un butto. In quest' area è stato creato uno scenografico anello di luce con

Underscore InOut realizzato con uno speciale schermo per rispondere alle specifiche tecniche richieste in questo tipo di ambienti. Il cerchio luminoso contribuisce a caratterizzare con una sua presenza scenografica questo spazio di accoglienza e di smistamento, fornendo un'illuminazione generale integrata da apparecchi ad incasso Reflex. Scendendo si arriva poi al 'piano corrispondenza' dove nel I secolo d.C. c'era una tenuta agricola. A questo livello si è trovata una grande vasca per la raccolta e la redistribuzione delle acque, con un'infinità di anfore che servivano per la bonifica e tubature. Questi pezzi che hanno dimensioni notevoli sono esposti in ampie vetrine in cui l'illuminazione è affidata a Underscore ad alta resa cromatica, →

Grande cura e attenzione è stata riservata all'illuminazione che deve rispondere a criteri di sicurezza e a specifiche normative, ma anche avere la qualità necessaria a un luogo espositivo.



Cura particolare dedicata alla grafica delle indicazioni.

sore

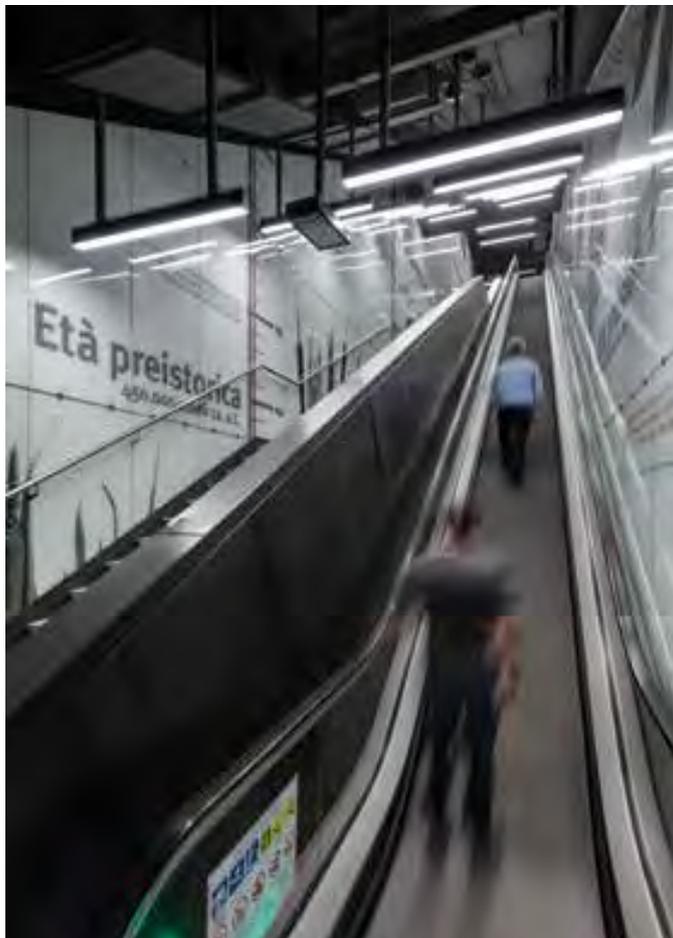


→ disposti lungo i parallelepipedi neri che costituiscono le basi su cui le anfore sono appoggiate; incassi Laser provvedono invece alla illuminazione proveniente dall'alto. In bacheche più piccole sono esposti anelli, monete, gemme ed anche queste piccole bacheche sono illuminate con incassi Laser e in alcuni casi la loro emissione luminosa è integrata da Underscore Ledstrip tagliata a seconda della misura delle bacheche. All'ultimo livello, a 30 metri di profondità, arrivano i treni e qui troviamo le pareti decorate dalla vegetazione tipica delle paludi del Pleistocene. Per le banchine di questa zona iGuzzini ha prodotto delle speciali lampade ad incasso con fluorescenza, a bassa emissione fumi, le cui dimensioni sono state calibrate sulle dimensioni dei pannelli del rivestimento

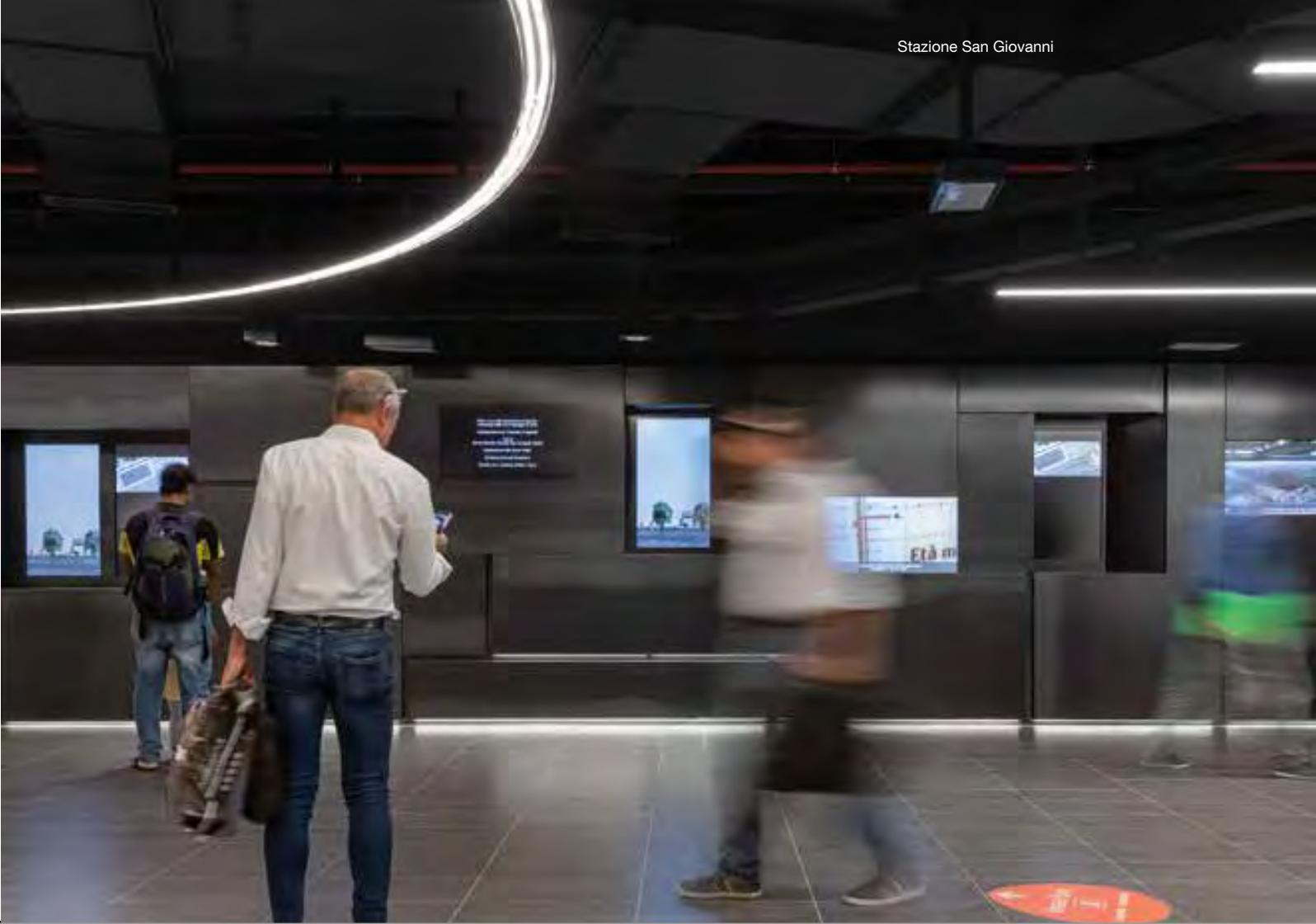
delle pareti. Oltre alla illuminazione che mette in risalto i reperti ritrovati e valorizza il progetto di esposizione, c'è naturalmente una illuminazione funzionale dell'ambiente e quindi l'illuminazione delle scale mobili è affidata a degli iN60 a sospensione così come per la zona dei binari. Il corrimano delle rampe di scale a fianco di quelle mobili è sottolineato con una linea di luce Underscore che alleggerisce lo stesso intervento architettonico, così come la luce diventa un elemento grafico all'interno dei pannelli esplicativi, in modo particolare quelli che raccontano la stratigrafia del luogo. Il risultato è una stazione che racconta la convivenza possibile di passato e presente, contribuendo a creare il senso di continuità e di appartenenza alla storia di una comunità.

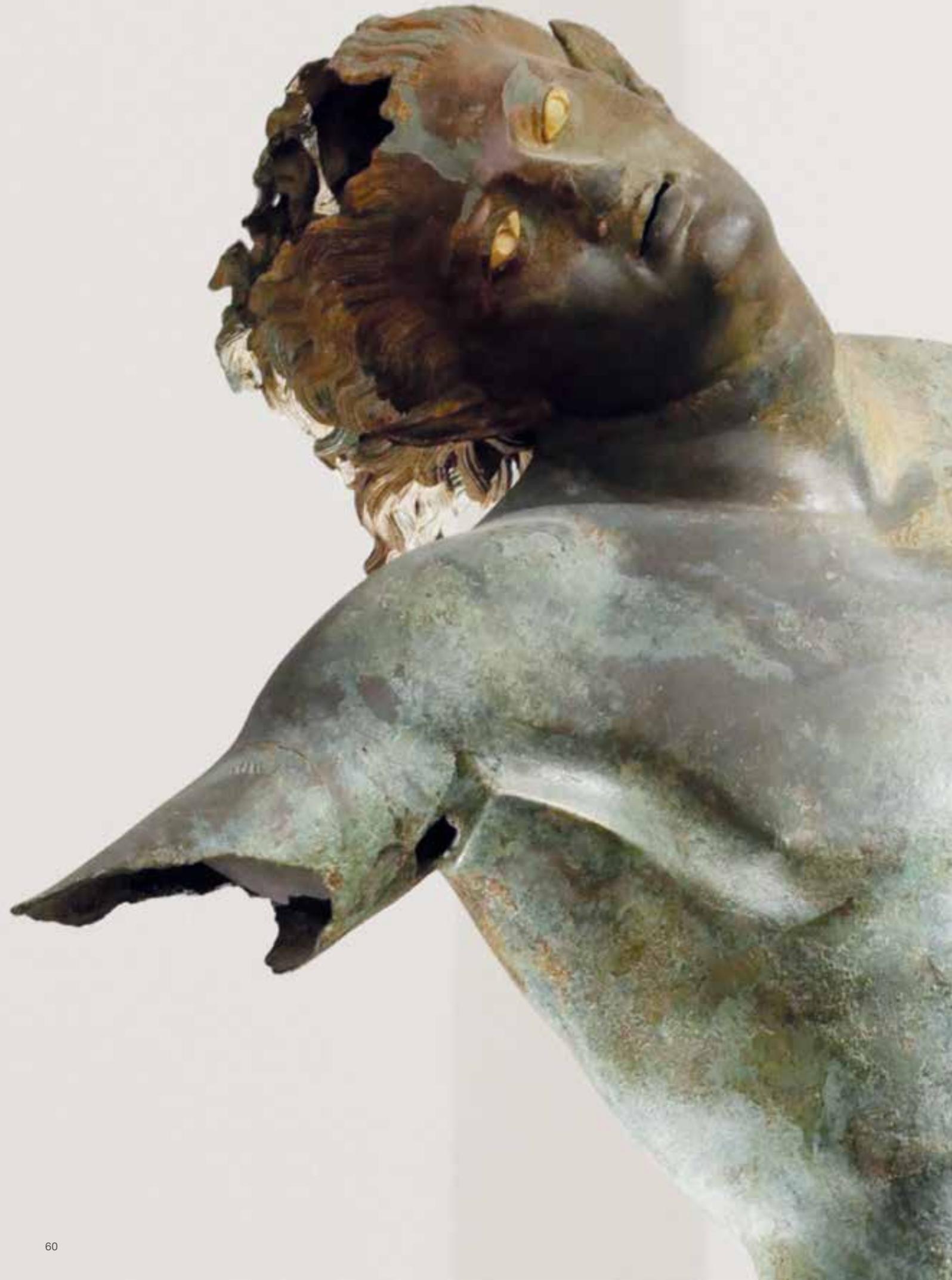
Anno 2017 \ Cliente Metro C scpa \ Progetto Scientifico Soprintendenza Speciale per il Colosseo e l'Area archeologica centrale di Roma - Rossella Rea con Irene Baroni, Anna De Santis, Francesca Montella, Simona Morretta. Cooperativa Archeologia - Anna Giulia Fabiani \ **Progetto museografico e supporto alla progettazione degli interni** Metro C SCpA: coordinamento Eliano Romani Responsabile Progettazione; Dipartimento Diap, laboratorio Re-lab della Sapienza, Università di Roma: Andrea Grimaldi, Filippo Lambertucci con Livio Carriero, Amanzio Farris, Valerio Ottavino, Leo Viola, Samuel Quagliotto \ **Realizzazione delle opere** Metro C SCpA \ **Foto** Luca Pietrucci \ **Grazie per la collaborazione** Atac

All'ultimo livello, a 30 metri di profondità, arrivano i treni e qui troviamo le pareti decorate dalla vegetazione tipica delle paludi del Pleistocene.



Mentre si scendono i livelli per arrivare ai binari, si scende anche nel tempo.





Il “Satiro Danzante” è una scultura in bronzo ritrovata nel Canale di Sicilia, tra 1997 e 1998, datata tra la fine del IV e il III secolo a.C. che alcuni archeologi attribuiscono al grande Prassitele.

Museo del Satiro Danzante

Mazara del Vallo \ Italia



Nel 2006 iGuzzini, in collaborazione con l'Istituto Centrale per il Restauro e il Museo Omero, concepì e realizzò il progetto “Conoscere la Forma” suddiviso in due parti “Forme da vedere” e “Forme da toccare”.

Il progetto aveva almeno due aspetti innovativi: da una parte lo spostamento dell'attenzione verso l'interpretazione di un'opera d'arte: variando la luce è possibile aprire molteplici percorsi conoscitivi. Sarà sempre possibile dare un significato estetico nuovo ad un'opera d'arte e la luce, non è più soltanto espressione tecnica, ma è il risultato di una scelta nel segno della libertà. Dall'altra un'attenzione verso altri modi di conoscere l'arte che non necessariamente passassero attraverso la vista. L'interpretazione di “Forme da vedere” è affidata a personalità del mondo culturale con una preparazione specifica, ma lontana dal mondo illuminotecnico. Alla base di “Forme da vedere” c'è un'attività di ricerca che si pone l'obiettivo di individuare una o più metodologie di analisi e di intervento illuminotecnico per offrire ai curatori di musei e di esposizioni una maggiore consapevolezza nella illuminazione

delle opere tridimensionali. “Forme da toccare”: lo stesso modello dell'opera di scultura, coerente con l'originale è messo a disposizione per essere toccato e percepito anche da non vedenti. La realizzazione della copia della scultura nasce da un'idea di Giorgio Accardo, direttore del Laboratorio di Fisica dell'Istituto Centrale per il Restauro. Dopo l'ultima edizione del progetto “Conoscere la Forma” che si è svolta nel 2009, iGuzzini nel 2018 illumina la scultura originale. La recente risistemazione del museo del Satiro Danzante, ospitato nella ex chiesa di Sant'Egidio, edificio di rilevante interesse architettonico, costruito tra gli inizi del 1500 e la fine dello stesso secolo, ha compreso anche un intervento sull'illuminazione, applicando le possibilità offerte dalla tecnologia LED. Nel museo sono conservati reperti provenienti dalle acque del canale di Sicilia, fra cui il frammento bronzeo di zampa di elefante di epoca punico-ellenistica, un calderone bronzeo di epoca medievale, una selezione di anfore da trasporto di epoca arcaica, classica, ellenistica, punica, romana e medievale. Sono esposti anche due

cannoni in ferro provenienti da Torretta Granitola, da cui provengono alcuni capitelli corinzi e ionici anch'essi esposti, oltre al pezzo più importante che è proprio il “Satiro Danzante”. iGuzzini illuminazione ha proposto al museo un intervento di tipo innovativo, dal punto di vista del consumo energetico con il passaggio ad apparecchi a LED e dal punto di vista della gestione, fatta attraverso l'uso di apparecchi DALI, gestiti da un sistema di controllo Master Pro Evo KNX in grado di poter definire una scena luminosa di base, utile per la visita al museo, ma soprattutto di poter memorizzare e richiamare delle scene luminose diverse messe a punto da alcuni interpreti. L'intervento all'interno del Museo è fortemente vincolato dal valore dell'edificio che è tutelato dalla Sovrintendenza, per cui non si possono fare nuovi impianti. Il nuovo sistema di illuminazione è stato definito in base a principi di flessibilità e minimo ingombro, con l'obiettivo di migliorare l'esperienza di visita del piccolo museo. Si sono limitate le stesse tipologie di apparecchi: Underscore 15/18, View (nella versione quadrata e con →



Per le tre persone ipovedenti è stato necessario fornire una illuminazione molto intensa, molto omogenea e diffusa senza ombre e quindi multidirezionale. In questo modo la visione dell'opera era meno difficoltosa.

→ emissione Up) e proiettori Palco montati su binari standard e Low Voltage. I soffitti del museo hanno una travatura in legno illuminata nella zona di ingresso da Underscore 15/18, posizionate sopra alla struttura che ospita l'impianto di condizionamento dell'aria. In questa area alcuni reperti sono esposti all'interno di teche in cui sono state inserite delle Underscore 15/18 con un miglioramento della resa cromatica rispetto alla situazione precedente. Nelle nicchie lungo le pareti sono invece sistemate delle versioni in scala della scultura del Satiro per permettere ai non vedenti di conoscere l'opera attraverso il tatto; delle anfore ed altri reperti ripescati nel Mar Mediterraneo. Tutte le nicchie sono state illuminate da proiettori Palco installati su binario, alcuni usano l'ottica wall washer per garantire la massima leggibilità delle parti didascaliche sistemate sulla parete di fondo della nicchia stessa. Le teche disposte invece al centro della prima sala sono illuminate da proiettori

Palco (Ø 37) montati, con asta, su binario Low Voltage disposti sulla alta struttura che svolge la funzione anche di suddividere gli spazi, ospitando anche delle altre teche. Il frammento bronzeo di zampa di elefante di epoca punico-ellenistica che costituisce uno dei reperti più singolari esposti è anch'esso ospitato in una teca e per illuminarlo sono utilizzati dei Palco Ø 37 montati su dei binari LV che sono stati inseriti lungo gli spigoli della teca, una possibilità offerta dalla miniaturizzazione degli apparecchi. Il percorso all'interno del museo si conclude nella sala dedicata alla sola esposizione del Satiro Danzante, che al momento è installato sul suo basamento anti - sismico. Il Satiro è immerso, a intervalli periodici, in una video proiezione che, richiamando l'ambiente marino, ricostruisce le fasi del recupero della scultura. L'illuminazione della scultura è un esempio dell'utilizzo di un sistema di controllo: diverse scene luminose, messe a punto da tre autori

ipovedenti e dall'assessore Sebastiano Tusa sono state memorizzate e possono essere richiamate grazie ad un device messo a disposizione dei visitatori. Queste differenti scene luminose sono create da un insieme di proiettori con prestazioni che si integrano. Per fornire la maggiore flessibilità possibili ai quattro angoli della stanza sono installati due binari: standard e LV, su cui sono montati proiettori Palco, con una molteplicità di ottiche, fra cui ottiche spot e profilatore e anche con due temperature colore diverse: 3000 K e 4000 K. La parete di fondo è illuminata in maniera uniforme da Linealuce Compact RGBW che sono stati posizionati anche all'interno della nicchia centrale: illuminare questa parete, in alcuni casi migliora la visione da parte di visitatori ipovedenti. Nelle passate esperienze, infatti, alcuni degli ipovedenti avevano raccontato di riuscire a percepire meglio la scultura, leggendola come una silhouette, scura, per contrasto



Fasi di messa a punto delle diverse regie luminose da parte dell'assessore Sebastiano Tusa (sinistra), con Roberto Sannasardo e di Pietro Catalano, presidente della Unione Territoriale di Trapani Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti, Angela Milazzo e Vincenzo Bologna, Consiglieri Unione Territoriale di Trapani (destra).

su un fondo che può essere anche colorato. L'illuminazione di base, prima della scelta da parte dei visitatori delle diverse interpretazioni, è un'illuminazione volutamente a bassa intensità luminosa, a cui contribuisce l'emissione indiretta delle applique View, quasi a ricreare per il Satiro la situazione di immersione nelle acque del Mediterraneo.

Le interpretazioni

Pietro Catalano, presidente della Unione Territoriale di Trapani Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti Angela Milazzo e Vincenzo Bologna, Consiglieri Unione Territoriale di Trapani. Le tre persone ipovedenti che hanno aderito al progetto, Pietro Catalano, presidente della Unione Territoriale di Trapani Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti, Angela Milazzo e Vincenzo Bologna, Consiglieri Unione Territoriale di Trapani hanno avuto un approccio omogeneo all'illuminazione, determinato dalla tipologia del loro difetto visivo. Per tutti e tre è stato

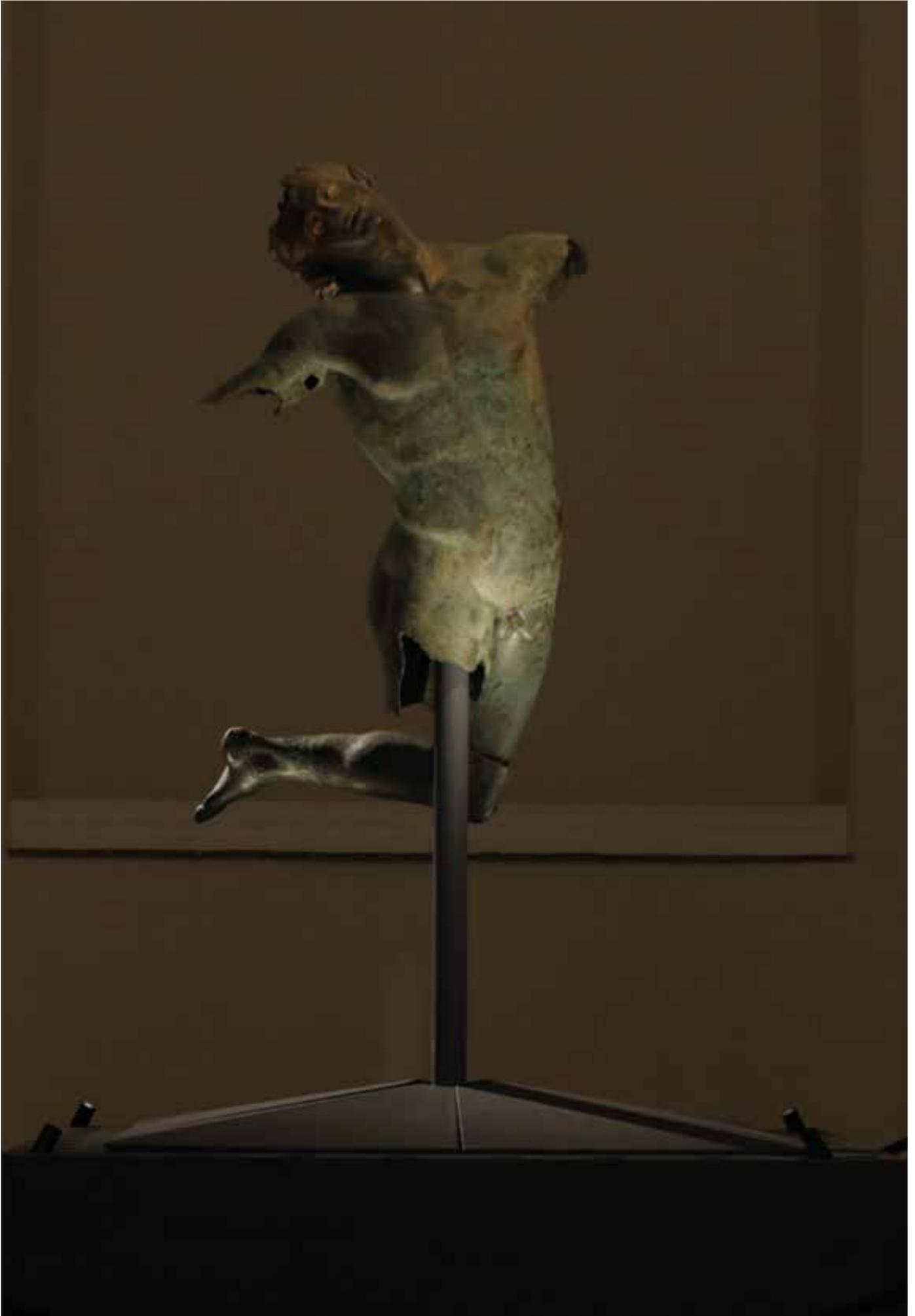
necessario fornire una illuminazione molto intensa, molto omogenea e diffusa senza ombre e quindi multidirezionale. In questo modo la visione dell'opera era meno difficoltosa. Per Pietro Catalano e Vincenzo Bologna, l'illuminazione della parete di fondo è stata resa meno intensa, il fondo è stato leggermente oscurato, mentre la visione di Angela Milazzo migliorava con un forte illuminamento anche della parete di fondo. Durante le fasi di test, di lavoro per la messa a punto delle soluzioni ottimali si è riscontrato che l'uso di una luce contrastata era fortemente penalizzante.

Sebastiano Tusa, Assessore Regionale dei Beni Culturali dell'Identità Siciliana della Regione Sicilia. Ha creato due diverse interpretazioni. Per la prima si è basato su un approccio da archeologo e si è ricollegato alla originaria posizione della scultura. Concordando con le ipotesi di Paolo Moreno, questa scultura, nata in Grecia, fu esposta ad

Atene, lungo la via dei Coreghi. In questa posizione era sicuramente visibile sotto un sole pieno, una luce abbacinante. Poi durante il tramonto o l'alba era possibile guardare l'opera con un comfort maggiore ed una migliore definizione data anche dalle ombre. Anche Sebastiano Tusa, come Paolo Moreno, attribuisce l'opera a Prassitele proprio per il fatto che l'opera è pensata per poter essere vista da diverse angolazioni. Fu questo scultore greco a liberare la scultura da una concezione molto statica e godibile da un unico punto di vista. Probabilmente la scultura fu realizzata durante quella fase di passaggio tra il tardo classicismo e il primo ellenismo, cioè verso la fine del IV secolo a.C. quando già i canoni della rigidità tardo-classica si andavano frantumando sull'onda dell'ellenismo crescente. Ci si sta spostando da una visione molto statica della scultura, alla concezione di una scultura a tutto tondo, in cui tutti i particolari sono importanti, →



Dall'alto l'illuminazione quotidiana del Satiro, di seguito; l'illuminazione messa a punto dagli interpreti ipovedenti; a destra, lo scenario dell'assessore Tusa che fa riferimento all'esposizione all'interno di una domus.





L'intervento all'interno del Museo è stato vincolato dal valore dell'edificio che è tutelato dalla Sovrintendenza, per cui non si possono fare nuovi impianti. Nonostante questo limite il nuovo sistema di illuminazione offre maggiore flessibilità, minimo ingombro degli apparecchi oltre al risparmio energetico garantito da sorgenti LED.

→ in cui è previsto che l'osservatore possa muoversi attorno alla scultura. Secondo Sebastiano Tusa inoltre lo scultore coglie anche un'altra fase di passaggio, quella dall'età adolescenziale a quella adulta, fase in cui nel corpo si trovano insieme le rotondità di un fisico ancora da adolescente e le fasce muscolari più definite della maturità. Per richiamare quindi la prima fase della vita della scultura l'assessore ha voluto un buon livello di illuminamento e ha voluto un'atmosfera molto morbida.

A questo tipo di effetto ha contribuito la struttura architettonica della Sala del Satiro: la cupola convoglia e riflette verso il basso la componente della emissione verso l'alto delle applique View installate sulle pareti laterali e della riflessione, operata dalle pareti, della luce emessa dai proiettori; l'azione svolta dalla cupola ammorbidisce ed uniforma l'effetto dei coni luminosi dei diversi apparecchi.

Partendo dalla posizione privilegiata che è quella in cui il visitatore arriva di fronte alla scultura, alla fine del percorso all'interno del museo, Sebastiano Tusa ha poi pensato ad una visione a tutto tondo dell'opera. Il visitatore può girare attorno alla scultura ed osservarla secondo diversi punti di vista. In questo caso si è fatta particolare attenzione al rischio di abbagliamento che il visitatore potrebbe correre intercettando i fasci luminosi dei proiettori. Il problema si è evitato posizionando molto in alto i proiettori ed usando anche delle alette per schermare il flusso luminoso. Il livello d'illuminamento è leggermente più alto per la parte frontale della scultura rispetto alle parti posteriori, ma l'effetto è comunque quello di una illuminazione diffusa e molto omogenea. La seconda interpretazione messa a punto dall'assessore nasce da una suggestione. Secondo Sebastiano Tusa,

dopo la prima fase in cui fu esposta ad Atene, la scultura venne raziata da un ricco romano che la esposse e la ammirò nella propria dimora fino allo spoglio dei Vandali di Genserico, nel 455 d.C. poi durante il trasporto delle ricchezze razziate, verso l'Africa, la nave su cui era stato imbarcato anche il Satiro affondò. Per ricreare la situazione in cui si trovava all'interno della domus romana, l'assessore ha richiesto lo spegnimento di tutte le luci della sala del Satiro e l'accensione dei soli proiettori Palco LV, al massimo della loro potenza, inseriti nel basamento che sostiene tutta la scultura. A queste interpretazioni si affianca un'illuminazione di base, neutra che è basata ugualmente sull'uso di luce omogenea diffusa, ma con livelli d'illuminamento minori rispetto a quanto voluto dagli ipovedenti, soprattutto per il retro della scultura, per evitare i rischi d'abbagliamento.



Immagini dell'inaugurazione della nuova illuminazione.

La luce arriva prevalentemente sul lato destro, e colpisce il torace, l'addome e il lato del viso inclinato, così si forma una sorta di ombreggiatura naturale sull'altro lato del viso. Particolare attenzione è stata posta all'illuminazione dei capelli, mossi dal vento, che sono una delle caratteristiche principali dell'opera. Tutte queste diverse interpretazioni sono registrate e memorizzate sull'interfaccia messa a disposizione dei visitatori che potranno vedere anche una delle interpretazioni della precedente edizione milanese del progetto "Conoscere la Forma", quella di Gillo Dorfles che aveva voluto portare l'attenzione sulle parti integre della scultura e quindi torso e volto, e poi un bagliore sul polpaccio della gamba sinistra per sottolineare il movimento.

"Conoscere la forma"

Ideazione Centro Studi e Ricerca iGuzzini - Istituto Centrale per il Restauro \ **Ringraziamenti** Soprintendenza di Trapani per la gentile concessione all'utilizzo della copia del Satiro danzante. Museo del Louvre \ **Consulenza Scientifica** Museo Tattile Statale Omero

Edizioni

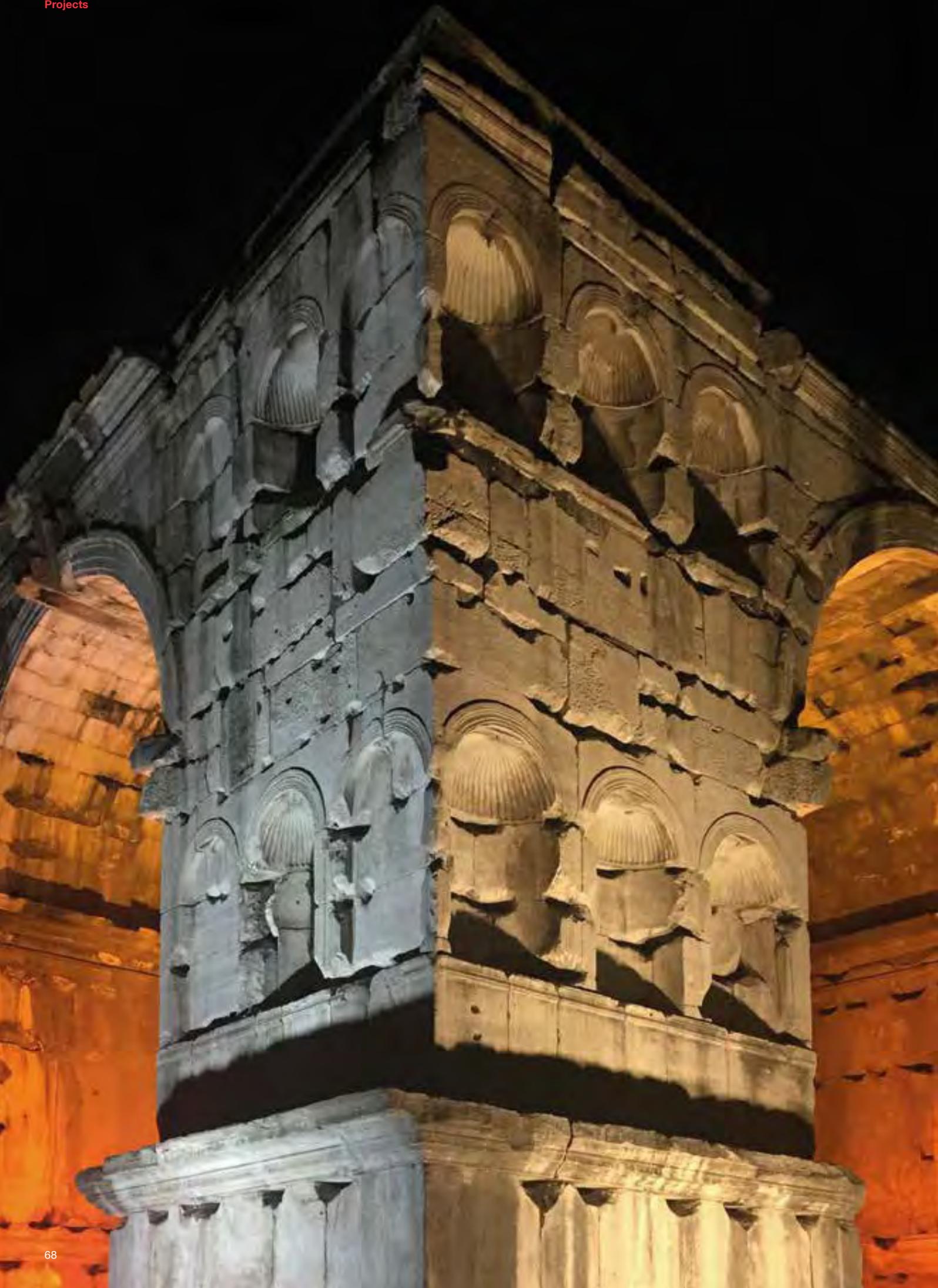
"Conoscere la Forma", Partner Assistance iGuzzini, Milano, 23 maggio – 30 giugno 2006. **Autori** Vincenzo Cerami, scrittore e sceneggiatore – Gillo Dorfles, critico e Storico dell'Arte e del Design – Angelo Mombelli, esperto su tematiche relative alla difficoltà di visione di persone ipovedenti o cieche – Paolo Moreno – archeologo. Ha studiato la scultura fin dal suo ritrovamento.

"Praxiteles, connaitre la forme", Museo del Louvre. Parigi, 23 marzo – 18 giugno 2007. **Autori** Alain Pasquier, Direttore del Dipartimento di antichità Greca, Etrusca e Latina del Louvre – Jean Luc Martinez, Curatore del Dipartimento di antichità Greca, Etrusca e Latina del Louvre – Agnes Robert, cantante lirica, ipovedente

Il curatore della sezione didattica del Louvre, Cyrille Gouyette, ha chiesto la collaborazione della iGuzzini per l'organizzazione di una sezione speciale accanto alla mostra dedicata a Prassitele, proprio perché considerava molto interessante dal punto di vista didattico l'interattività di questo progetto.

"Umano Divino-Conoscere la Forma", Istituto di Cultura Italiano Praga, 20 novembre 2008 – 31 gennaio 2009. **Autori** Vaclav Hudecek, violinista – Jiri Kacer, Scultore – Ivan Neumann, storico e critico d'arte – Ludvik Grym, architetto – Josep Cera e Maria Kunkova, architetti ipovedenti.

Anno 2018 \ **Cliente** Dipartimento per i Beni Culturali e l'Identità Siciliana Polo Museale della provincia di Trapani \ **Coordinamento** Roberto Sannasardo \ **Foto** Archivio iGuzzini



Vittorio e Francesca Storaro progettano l'illuminazione dell'Arco di Giano donata da Alda Fendi alla Città di Roma. Corpi illuminanti de iGuzzini.

L'illuminazione dell'Arco di Giano ispirata dalle divinità romane

Roma \ Italia



La Fondazione Alda Fendi – Esperimenti ha affidato a Vittorio e Francesca Storaro la progettazione dell'illuminazione permanente dell'arco di Giano che si trova vicino a Palazzo Rhinoceros. Per il concept dell'illuminazione i due artisti si sono ispirati alla simbologia stessa della divinità Giano. Nell'antichità, "Le cose degli Dei", davano al mondo dell'umano un ordine capace di orientare lo spazio e il tempo. È dal nero del buio cosmico così, in cui tutto è contenuto, in cui tutto è protetto, che tutto nasce. È nell'iniziale luminosità nel cielo dell'aurora, che si rende visibile alla nostra coscienza, ci appare, il Dio dell'alba, il giano dell'inizio della vita. È poi con il calore solare, che il Dio del mattino: quirino, identificato come il fondatore di Roma, pone il suo antico assetto sulla Città di Roma. È con i raggi del Dio del giorno: giovè,

che più di tutti rappresenta la luce, in cui Egli si annovera tra le divinità delle Origini. Nella sfera dei secoli, le tonalità Cromatiche dei vari momenti del mattino e della sera, sono stati da sempre considerati di origine Divina. L'uso magico e religioso collegava astrologicamente i Colori naturali ai pianeti, oltre che agli stessi "dei" e alle sfere celesti che ne racchiudevano i particolari influssi. Il Dio quirino esercitando il suo potere su tutti gli inizi, dona il suo nome al primo mese dell'anno: ianuarus, giano: gennaio. Dio del "Passaggio" dall'anno vecchio all'anno nuovo, dal Passato al Futuro, dalla staticità della pace alla dinamicità della guerra. Giano, come Dio degli inizi rappresenta la divinità tra le più antiche della religione romana, latina e italica. Divinità dai due volti, può guardare il Futuro e il Passato

e, come Dio della porta, può vedere sia all'Interno che...all'Esterno. Per i romani Giano aveva la qualità di *pater divorum*, egli era sempre stato, immanente, fin dall'origine di ogni cosa. Ci racconta Ovidio ne "I Fasti", che era presente quando i quattro Elementi si separarono tra di loro dando forma a ogni cosa. Giano era preposto alle porte (ianuae), ai passaggi (iani) e ai ponti: ne custodiva l'entrata e l'uscita, portando in mano gli ianitores, una chiave e un bastone, mentre le due facce vegliavano nelle due direzioni, entrata e uscita. Quelle porte del suo tempio che, dal "Dio dell'Evento", venivano spalancate in tempo di guerra e chiuse in tempo di pace. Probabilmente la prima statua bifronte del dio fu collocata sulla Porta Ianualis, con le due facce rivolte a Oriente e a Occidente; la seconda fu il Giano →

→ quadrifronte (Quattro facce volte ai quattro punti cardinali), collocata nel Foro di Domiziano poi, nell'arco al Foro Boario, con gli attributi della chiave e del bastone.

In quest'Arco, al Velabro, le quattro chiavi di Volta dei fornicati sono decorate dalle figure di: roma-giunone-minerva-cerere. L'illuminazione, completamente con luci architettoniche a LED della Guzzini, regolate dal sistema di gestione dali, parte così dal cuore del mondo, dall'area centrale dell'interno dell'arco a quattro arcate... Dall'alba del tempo.

Una forte tonalità di colore arancio, che appare come sorgere dalla terra, si eleva dal basso sulle pareti interne alle arcate: il giano di ogni inizio. Si sfuma poi, ergendosi come

in ogni mattino la divinità di quirino si leva, illuminando simbolicamente la città di un colore ocre che, non posandosi, continua il suo innalzarsi verso il cielo trasformando la sua tonalità cromatica nella lucentezza del colore giallo, del giorno splendente di giove. Tutto l'interno delle quattro arcate compie simbolicamente il primo giro del sole mattutino.

Le pareti esterne con le simboliche porte di apertura e/o di chiusura a seconda del periodo di Guerra o di Pace, seguono la tonalità chiara dell'andare giornaliero, dalla tonalità **fredda** **o calda** a seconda della loro direzione est/ovest oppure sud/nord.

La prima con il tono bianco/caldo dell'andare verso il tramonto del sole,

la seconda con il tono bianco/freddo dell'andare verso il levarsi della luna. "Rhinoceros AT Saepta", il rinoceronte bianco, installazione creata da Raffaele Curi per la Fondazione Alda Fendi - Esperimenti, e posto vicino all'Arco di Giano, è illuminato dal simbolo di un sole al tramonto, con un proiettore a LED "Aurea", della serie "The Muses of Light" di Storaro & De Sisti.

Anno 2018 \ Ideazione luministica Vittorio Storaro, Francesca Storaro \ Progetto illuminotecnico Francesca Storaro \ Installazione *Rhinoceros At Saepta* Raffaele Curi \ Foto Francesca Storaro

Vittorio Storaro

Nel 1960 il Centro Sperimentale di Cinematografia lo Diploma in Cinematografia.

Riceve 4 Lauree Honoris Causa dalle Università di Lodz, Urbino, New York, Palermo e 4 Accademico Honoris Causa dalle Accademie di Belle Arti di Macerata, Brera, Frosinone, Roma. Realizza 60 Film Internazionali, particolarmente con i registi Bernardo Bertolucci, Francis Ford Coppola, Warren Beatty, Carlos Saura, Woody Allen. Realizza la trilogia di Libri "Scrivere con: la luce; i colori; gli elementi", mentre ne completa una seconda su: *Le muse, I visionari, I profeti*. Utilizza il sistema ENR della Technicolor di Roma in tutti i suoi film dal 1980 al 2010. Realizza per la ROSCO le Gelatine a colori VS COLLECTION. Applica i suoi studi in Filosofia, Fisiologia, Drammaturgia della luce e dei colori, nei significati psicologici in Cinematografia. Con sua figlia Francesca collabora a ideazioni luministiche permanenti in architettura e concepisce una nuova serie di luci a led *The muses of light* realizzata da De Sisti Lighting. Ha ricevuto riconoscimenti Internazionali tra cui tre premi Oscar dall'Accademia di Los Angeles, per i film *Apocalypse now* di Francis Coppola, *Reds* di Warren Beatty, *L'ultimo imperatore* di Bernardo Bertolucci.

Ha insegnato *Scrivere con la Luce* alla Accademia dell'immagine de L'Aquila dal 1995 al 2004.

Conduce seminari presso Accademie, Istituti ed Università di tutto il mondo. La sua aspirazione è il riconoscimento legislativo del *Diritto d'Autore* per tutti gli Autori della Cinematografia del mondo.

Francesca Storaro

Si laureata a Roma nel 1996, presso la facoltà di Architettura, con il massimo dei voti.

È iscritta all'albo degli architetti di Roma e provincia dal 1998:

Ha frequentato il Corso di perfezionamento in Scienza dell'Illuminazione, Facoltà di Scienze matematiche fisiche e naturali, Università degli Studi di Firenze, conseguito il 9 maggio 2000. Dal 2007 è docente e membro del consiglio direttivo dell'Accademia della Luce. Dal 2007 è entrata a far parte di AILD (Associazione Italiana Lighting Designer), di AIDI, è membro della PLDA (Professional Lighting Design Association), e di IALD (International Association of Lighting Designers). Da marzo 2009 ha ricevuto il conferimento di incarico di insegnamento nell'ambito del master FSE di 2° livello per esperti in illuminotecnica architettonica e artistica alla Facoltà di Architettura di Venezia.

Nel 2009, *Mondo Arc*, rivista internazionale di illuminazione architettonica, in occasione della sua 50ma edizione ha inserito Francesca Storaro tra i 50 studi di Lighting Design più prestigiosi del mondo.

Ad agosto 2015 ha ricevuto il CLD (Certified Lighting Designer), il primo strumento internazionale di certificazione per attestare la qualità professionale dell'attività di lighting designer. Hanno parlato dei suoi progetti le televisioni, le radio, le riviste e i libri di Lighting Design più importanti del mondo in Europa, India, Turchia, Cina. Alcuni dei progetti più significativi realizzati in Italia: Piazza del Campidoglio a Roma, Palazzo D'Arnolfo a San Giovanni (Ar), Cupole del Correggio (Duomo e Chiesa di San Giovanni) a Parma, Ex edificio delle Poste di Angiolo Mazzoni a Sabaudia (LT), *Mostra di Marcello*, Sala d'Augusto, Museo Nazionale Romano a Roma, Complesso Monumentale di San Bernardino a L'Aquila, Salone dei Corazzieri del Quirinale a Roma, Fori Imperiali e l' Arco di Giano a Roma.

I progetti internazionali: Four C Building a Pechino e il Pavilion UBPA per l' Expo 2010 a Shanghai in Cina, Piazza Sant'Antonio, Castello Visconteo Locarno, Santuario Madonna del Sasso, a Locarno in Svizzera.





Presentazione del progetto per il museo M9,
a cura di Sauerbruch Hutton Architekten.

"Una società cresce e progredisce quando gli anziani piantano alberi alla cui ombra sanno che non potranno sedersi". Proverbio greco

16. Mostra Internazionale di Architettura Venezia \ Italia



La sedicesima edizione della Biennale di architettura di Venezia è stata affidata alla cura delle architetto Yvonne Farrell e Shelley McNamara (Grafton Architects) che hanno scelto quale tema guida lo spazio libero e gratuito, "FREESPACE", illustrando il loro concetto nel manifesto che era già stato reso noto a giugno 2017. Dal manifesto, alcuni passaggi sono particolarmente risonanti con la vision iGuzzini "Social innovation through Lighting": "FREESPACE invita a riesaminare il nostro modo di pensare, stimolando nuovi modi di vedere il mondo e di inventare soluzioni in cui l'architettura provvede al benessere e alla dignità di ogni abitante di questo fragile pianeta. [...] Noi consideriamo la Terra come un Cliente. Questa visione implica una serie di responsabilità a

lungo termine. [...] L'architettura è il gioco di luce, sole, ombra, luna, aria, vento, forza di gravità con modalità che rivelano i misteri del mondo e tutte queste risorse sono gratuite." Questa condivisione di intenti ha portato alla collaborazione in qualità di sponsor tecnico a due installazioni presso l'Arsenale e poi ai Padiglioni Italia, Irlanda e Messico. La collaborazione più emozionante perché legata ai nostri luoghi, è quella per Arcipelago Italia mostra curata da Mario Cucinella come spazio del Padiglione Italia, presso l'Arsenale. Arcipelago Italia. Progetti per il futuro dei territori interni del Paese è una riflessione su temi di attualità: le periferie, le aree dismesse, gli scali ferroviari, la mobilità e soprattutto il post terremoto poiché

tra le 5 aree strategiche individuate figurano, il Cratere e Camerino con la zona dell'Italia Centrale colpita dal terremoto nel 2016. L'obiettivo è quello di contribuire a definire le opportunità dei territori attraverso l'architettura e delineare una visione futura del Paese. Il padiglione si compone di 2 aree: una prima tesa, che espone 8 grandi libri fotografici su 8 itinerari nazionali; una seconda tesa, 5 tavoli in legno di proposte progettuali su scenari futuri possibili. Questo allestimento ha visto un uso molto creativo degli apparecchi iPlan Easy che sono stati utilizzati sotto il grandissimo tavolo di cedro dalle forme arrotondate che è al centro della tesa. In questo modo il senso di leggerezza e l'impressione che il tavolo galleggi è rafforzato proprio grazie alla luce. →

→ Il Padiglione irlandese ci ha visto lavorare invece per un allestimento che indaga il potenziale che il luogo del mercato, inteso come freespace, riveste nelle cittadine rurali irlandesi. Un tempo fulcro economico e sociale dell'Irlanda rurale, i mercati di paese hanno subito cambiamenti sostanziali: l'economia sempre più globale e online, gli sviluppi tecnologici e la pervasività dell'uso dell'automobile hanno fatto sì che il luogo del mercato perdesse la sua posizione di fulcro all'interno delle cittadine. Free Market raccoglie osservazioni sulla lunga storia e sulle particolarità di tali spazi e propone possibili soluzioni per il loro recupero in quanto validi siti di interazione e comunità. Per questo Padiglione a cura di Miriam Delaney, Jo Anne Butler, Laurence Lord, Tara Kennedy, Orla Murphy, Jeffrey Bolhuis sono state utilizzate diverse tipologie di apparecchi: proiettori Front Light ed iPro, incassi Laser Blade, e le linee di luce Underscore 15.

Il Padiglione del Messico con la mostra "Echoes of a Land" a cura di Gabriela Etchegaray ci presenta un modo di fare architettura intesa come traduzione estetica della terra messicana. Un'impostazione in cui la natura è potente: detta il destino dei messicani, dà carattere e connotazione alle strutture sociali, politiche e finanziarie, ma anche a tutte le azioni, da quelle comuni alle più articolate. Attraverso l'uso dei murales, Echoes of a Land mostra esempi di una realtà vulnerabile e contrastante, in un paese che deve trovare soluzioni tanto nella povertà e nell'educazione, che nei saperi e nelle trasgressioni di un'architettura di qualità. L'illuminazione di questo spazio è stata realizzata utilizzando i proiettori della serie Palco, sia nella versione a tensione di rete, che installati su binario Low Voltage. Lifescapes Beyond Bigness è la mostra, a cura di Khaled Alawadi, allestita nel Padiglione degli Emirati Arabi Uniti. Lo scopo della mostra è presentare un'esplorazione delle caratteristiche dei paesaggi e le tipologie fisiche, i ritmi

comportamentali di vita e le tradizioni progettuali che li hanno plasmati, elementi spesso trascurati nella percezione comune del mega sviluppo degli Emirati Arabi Uniti. Lo spazio è stato illuminato con proiettori Palco a tensione di rete. iGuzzini ha messo a disposizione proiettori Palco per la installazione a cura di Sauerbruch Hutton Architekten con cui lo studio presenta il progetto per il museo M9, a Mestre, museo che restituisce alla città un'area militare inaccessibile al pubblico per decenni. Proiettori Platea Pro illuminano l'installazione dello studio Niall McLaughlin Architects, creando una luce omogenea per i 6 modelli di grandi dimensioni che gli architetti hanno posizionato su un tavolo che ruota. I proiettori RGBW sono stati tarati e regolati per poter ricreare le variazioni di intensità e temperatura colore della luce naturale durante il giorno, dall'alba al tramonto. La variazione di angolazione è affidata al movimento del tavolo.

“Il progetto della Mostra vuole rivelare le qualità delle Corderie e del Padiglione Centrale. La dimensione eroica delle Corderie con la struttura ripetitiva in mattoni e la sua luce mutevole contrasta con la qualità luminosa della luce zenitale nel Padiglione Centrale.”

Yvonne Farrel e Shelley McNamara





“...Crediamo che la pratica dell'architettura significhi perseverare, impegnarsi e rigenerare la continuità della cultura architettonica. Dobbiamo prenderci cura della cultura, come si prende cura di un giardino.”

Yvonne Farrel e Shelley McNamara

In alto a sinistra il padiglione irlandese; a destra il padiglione degli Emirati Arabi; nella pagina a destra l'installazione dello studio Niall McLaughling Architects, per Free Space.



Un nuovo museo, progettato da un grande maestro dell'architettura, per rivitalizzare i docks di Dundee e farne una meta turistica.

Il nuovo Victoria & Albert Museum Dundee \ Scozia, Regno Unito



L'edificio di Kengo Kuma si affaccia sulle rive del Tay, il fiume che attraversa Dundee.

Dalla metà di settembre è aperto al pubblico il magnifico spazio creato dall'architetto giapponese Kengo Kuma per il distaccamento scozzese del Victoria & Albert Museum di Londra. Un nuovo museo, secondo gli attuali orientamenti dell'architettura, solitamente soddisfa due richieste. Da una parte deve essere una sorta di potente talismano per il luogo in cui verrà edificato, attirando visitatori, maggiori investimenti e rafforzando l'immagine della città che lo ospita. Ciò richiede un design che lo distingua – supportato da una narrazione che parli dell'ispirazione progettuale come generata dalla localizzazione stessa. L'altra richiesta riguarda gli aspetti funzionali che si sono anch'essi definiti in un certo modello: un ampio foyer

con caffè; un grande spazio vuoto flessibile per le mostre temporanee che sono progettate per adattarsi a spazi simili in tutto il mondo; spazi educativi, auditorium, uffici e negozi. Questo nuovo edificio che qualcuno ha paragonato a due mazzi di carte da gioco ruotati ed uniti, ha rappresentato una sfida tecnologica per l'uso del cemento armato. Le pareti esterne, di cemento, alte fino a 18 metri si inclinano verso l'esterno in una varietà di angoli improbabili e su di esse sono posizionati circa 2.400 elementi in calcestruzzo prefabbricato del peso massimo di tre tonnellate ciascuno. Progettato dal famoso architetto giapponese Kengo Kuma, questo straordinario edificio sembra una nave in procinto di salpare nel Firth

of Tay, sulle cui sponde sorge, ma da prospettive diverse suggerisce immagini alternative: vele, una conchiglia, le formazioni rocciose tipiche della Scozia che erano l'ispirazione originale di Kuma. La proposta strutturale originale di Arup includeva pareti fino a 600 mm di spessore con enormi pezzi di acciaio incorporati all'interno. Con le verifiche fatte con modelli 3D, il team di progettazione è riuscito a tagliare lo spessore delle pareti della metà e ridotto notevolmente il rinforzo necessario. Questo si è reso necessario non solo per risparmiare peso e cemento, ma anche perché le facciate sono punteggiate da circa 60 finestre. Se il muro esterno fosse stato più spesso poca luce naturale si sarebbe fatta →



→ strada fino agli spazi della galleria interna. “Uno degli edifici più interessanti d’Europa”, secondo le dichiarazioni di Lesley Knox, presidente del V&A Dundee, con il dichiarato intento di rendere Dundee una meta di turismo. Il Victoria & Albert di Dundee ospita una selezione di mostre permanenti dedicate al design scozzese e un programma di appuntamenti temporanei dal respiro internazionale con eventi dedicati ai talenti emergenti del design. Le Scottish Design Galleries espongono 300 oggetti provenienti dalle collezioni V & A e da collezioni private. Per illuminare queste aree Arup ha messo a punto una soluzione che unisce più di 600 proiettori Palco a degli apparecchi IN30 e alle linee di luce Underscore. Tutti gli apparecchi

sono DALI e l’impianto permette una gestione attraverso il semplice uso del Bluetooth anche attraverso smartphone, sull’esempio di quanto messo a punto, sempre da Arup presso la Royal Academy di Londra: l’applicazione della tecnologia per arrivare ad un’estrema semplicità di utilizzo. In questo modo tipologia di apparecchi e gestione facilitata, permettono di creare integrazioni diverse fra illuminazione generale ed illuminazione d’accento a seconda delle diverse esigenze di esposizione. iGuzzini ha contribuito, inoltre, a realizzare alcuni proiettori Palco con una doppia dimmerizzazione. La richiesta del committente infatti era per un apparecchio che fosse sia dimmerabile direttamente, durante

le fasi di puntamento, ma che poi fosse possibile gestire da remoto e quindi via smartphone. Il fulcro delle Scottish Design Galleries, che sono accessibili gratuitamente, è la ricostruzione della Sala da tè di Ingram Street di Charles Rennie Mackintosh.

Anno 2018 \ Cliente Dundee City Council \ Progetto architettonico Kengo Kuma & Associates \ Architetto esecutivo James F. Stephen Architects \ Progetto illuminotecnico Arup (Illuminazione naturale ed architettonica, Illuminazione dell’esposizione permanente) Studio ZNA (Mostra “Ocean Liners: speed and style”) \ Ingegneria strutturale Arup \ Consulente M & E Arup \ Foto © Hufton + Crow

Il committente ha richiesto un apparecchio che fosse sia dimmerabile direttamente, durante le fasi di puntamento, ma che poi fosse possibile gestire da remoto e quindi via smartphone.



Le Scottish Design Galleries.





Summer Exhibition 2018,
Sackler Galleries.



L'intervento presso la Royal Academy è stato il primo esempio per iGuzzini di Intelligence of Light nel settore museale.

Royal Academy of Arts Londra \ Regno Unito

La Royal Academy, fondata nel 1768 da re George III per promuovere l'arte del disegno attraverso l'istruzione e le esposizioni, ospitata dalla Burlington House, nel cuore della capitale inglese, rappresenta ancora oggi uno dei principali centri al mondo dedicati alle arti visive. Nel corso del 2016 l'Istituto incaricò lo studio di ingegneria Arup di un progetto di riqualificazione che da una parte producesse un risparmio energetico da una parte, garantisse grande flessibilità di allestimento dall'altra, riducendo al minimo le necessità di manutenzione dell'impianto. Il nuovo impianto di illuminazione della Royal Academy è stato ufficialmente inaugurato con l'apertura, il 23 settembre 2017 di *Something Resembling Truth* di Jasper Johns, la prima antologica dedicata all'artista statunitense nel Regno Unito negli ultimi 40 anni. L'intervento ha portato all'installazione di 1500 proiettori Palco con diametro di 122 mm e 142 mm, che

utilizzano la tecnologia brevettata Opti Beam Lens. L'apparecchio è stato scelto dallo studio Arup per le specifiche qualità di uniformità del fascio luminoso e la mancanza di aberrazioni cromatiche, caratteristiche particolarmente apprezzate in ambito museale. Altro elemento molto importante è stata la possibilità di sostituire singoli componenti dei Palco (adattatore, drive, accessori, modulo Bluetooth e chip LED): ciò facilita la possibilità di manutenzione e aggiornamento tecnologico continuo dell'apparecchio, rendendo il sistema totalmente 'future-proofing'. L'illuminazione generale del percorso espositivo e d'accento delle opere di grandi dimensioni è realizzata con apparecchi Palco con ottica Flood e lenti ellittiche per un'illuminazione omogenea delle superfici. L'illuminazione d'accento di opere di medie e piccole dimensioni è invece affidata a proiettori Palco con ottiche Spot 10° e SuperSpot 5°. Per i Palco che utilizzano →



Si tratta di un intervento “future-proofing” sia per possibilità di aggiornamento dei singoli prodotti che del sistema di gestione.

→ l’ottica da 10° sono stati messi a punto degli accessori ottici e fotometrici realizzati ad hoc per gli ambienti della Royal Academy per realizzare pienamente i desiderata del committente: un fascio stretto con una luminosità morbida, in particolare ai bordi, utilizzato per l’illuminazione di quadri di medie dimensioni e un comfort visivo totale. I Palco Super Spot 5° producono coni estremamente concentrati, dai contorni netti e privi di effetto double ring. Ogni singolo proiettore illumina, in questo caso, i dipinti più piccoli in maniera chirurgica, senza luce che deborda sulle opere

adiacenti. Le soluzioni scelte, con temperatura colore pari a 2700 K - in continuità con le sorgenti alogene, tuttora presenti in alcune aree della Burlington House - e un elevato indice di resa cromatica (IRC 97) anche per tonalità critiche come il rosso (R9>90), consentono di esaltare le sfumature cromatiche delle opere esposte e migliorare le condizioni conservative delle tele esposte, con un azzeramento delle emissioni UV e IR. I LED impiegati, inoltre, con indice Mac Adam 2, garantiscono uniformità di colore nel tempo tra i diversi apparecchi d’illuminazione impiegati

Mostra *Charles I: King and Collector*
(dal 27 gennaio al 15 Aprile 2018).

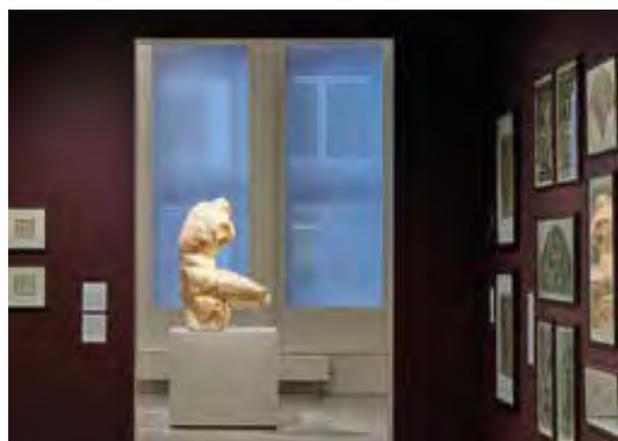
Summer Exhibition 2018 - Collection Gallery
at Burlington Gardens.

nell’allestimento. Tutti i Prodotti sono stati appositamente verniciati per rispondere alle caratteristiche cromatiche delle sale espositive e conferire uniformità estetica all’allestimento e sono installati con adattatori su binari (preesistenti) per facilitare i cambi di scena frequenti soprattutto nelle aree per le esposizioni temporanee. L’impianto è di facilissima gestione: il ricorso all’interfaccia Bluetooth permette, per esempio, di regolare con una semplice App l’intervallo di dimmerazione dell’impianto ed è un dato che è stato particolarmente apprezzato. Il sistema,



I proiettori Palco forniscono sia illuminazione omogenea delle superfici che illuminazione d'accento delle opere di medie e piccole dimensioni.

è inoltre predisposto per la tecnologia "beacon", quindi potenzialmente in grado di inviare informazioni direttamente ai device elettronici delle persone che si trovano in prossimità dell'area coperta dal beacon.



Royal Academy - The Collection Gallery.

Anno 2017 \ Cliente Royal Academy of Arts \
 Progetto Illuminotecnico ARUP \
 Foto James Newton

Dopo il terremoto del 2015 il grande stupa di Boudhnath torna a splendere nel paesaggio di Kathmandu.

Lo stupa di Boudhnath Kathmandu \ Nepal





Lo Stupa di Boudhanath è uno dei principali in Nepal e in tutta l'Asia del Sud e dal 1979 è stato dichiarato dall'UNESCO patrimonio mondiale dell'umanità. Ci sono numerose leggende attorno alla sua fondazione, ma i primi riferimenti storici allo Stupa di Boudha risalgono al V secolo d.C. Nell'Aprile 2015, il terremoto di magnitudine 8.1 che ha sconvolto il Nepal ha abbattuto anche lo stupa. Il guru Gong Qiao ha lanciato un appello per la sua ricostruzione ed in seguito i discepoli della Guru Banma Charity Foundation si sono fatti carico della illuminazione del complesso. Dall'alto, lo Stupa di Boudhanath si presenta come un enorme mandala, che è una forma geometrica composta da numerose altre forme geometriche, oltre che uno dei principali termini simbolici della cultura vedica. Come in tutti i mandala tibetani, vi sono quattro Buddha dhyāna (le costruzioni con gli

occhi del Buddha) che segnano i quattro punti cardinali, mentre il quinto, Vairocana è posto nel centro - sull'emisfero bianco della cupola). I numeri non sono casuali: i cinque Buddha, infatti, sono la personificazione dei cinque elementi (terra, acqua, fuoco, aria ed etere). I nove livelli su cui si sviluppa rappresentano il mitico Monte Meru, nella mitologia induista e buddista situato al centro del cosmo; i 13 anelli che vanno dalla base fino ad arrivare ai vertici, simboleggiano invece il sentiero verso l'illuminazione, o "Bodhi", termine da cui prende il nome questo Stupa. Alla base dell'emisfero della cupola ci sono due plinti circolari che lo sostengono, e che simboleggiano l'acqua. L'obbiettivo dell'illuminazione era quello di avere un effetto di luce omogenea, uniforme che riuscisse a segnalare l'edificio nel paesaggio senza aggiungere inquinamento luminoso. Questo risultato si è ottenuto utilizzando

proiettori Maxiwoody installati su palo ai quattro lati dell'edificio. I proiettori montano ottiche spot di 12° corodate da schermi cilindrici antiabbagliamento puntate a diversa altezza per illuminare la cupola, poi la torre quadrata sormontata da una piramide con 13 livelli, che simbolicamente rappresenta la 'scalata' verso l'illuminazione ed infine il baldacchino dorato, l'incarnazione dell'elemento dell'aria, che risulta evidenziato dalla temperatura colore di 3000 K, così come la guglia dell'edificio, simbolo dell'etere. Il momento della prima accensione del nuovo impianto, dopo la ricostruzione, è stato un momento vissuto con forte emozione da tutti i presenti, devoti e turisti.

Anno 2018 \ Cliente Guru Banma Charity Foundation Limited \ Foto Wei Shen

L'obbiettivo dell'illuminazione era quello di avere un effetto di luce omogenea, uniforme che riuscisse a segnalare l'edificio nel paesaggio senza aggiungere inquinamento luminoso.





L'intervento di Toyo Ito per uno dei templi più antichi del Giappone.

Il tempio Yakushiji. La Jikido Hall Nara \ Giappone

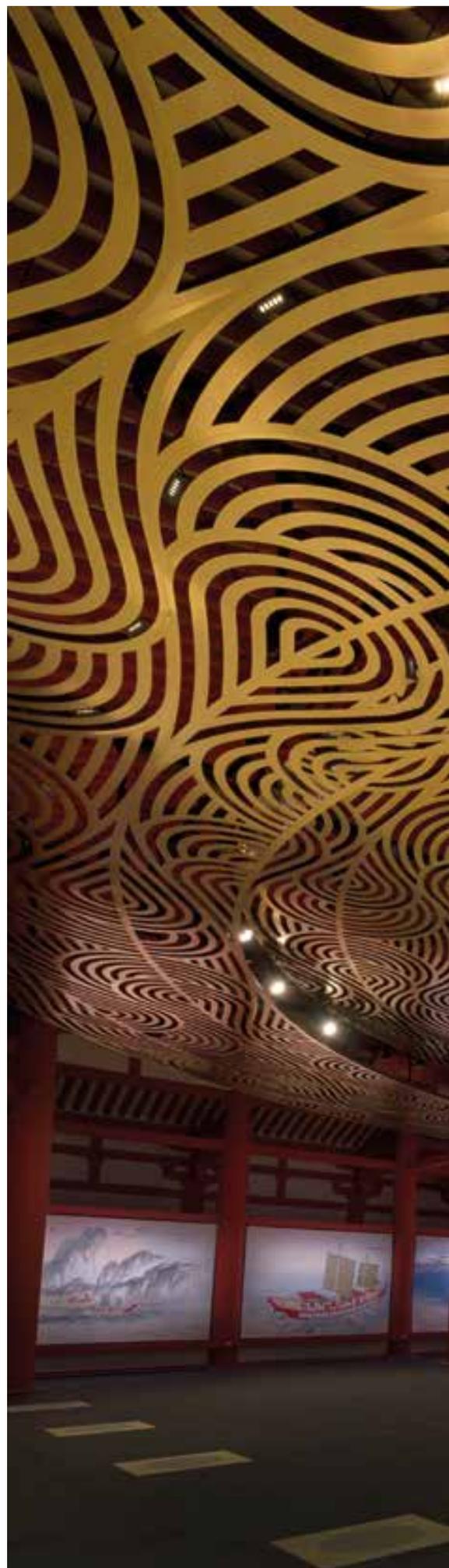


Il tempio Yakushiji fu costruito dall'imperatore Tenmu alla fine del settimo secolo come voto per la guarigione di sua moglie. È uno dei templi più antichi del Giappone ed è caratterizzato da un layout rigorosamente simmetrico, con la sala principale posta al centro e fiancheggiata da due pagode. La sala principale è stata ricostruita negli anni '70 dopo essere stata distrutta dal fuoco e ospita un trittico Yakushi, un capolavoro dell'arte buddista giapponese. Fra ottobre 2013 e maggio 2017 l'architetto giapponese Toyo Ito è stato incaricato di riprogettare l'interior design del Jikido (sala da pranzo) del tempio. Toyo Ito ha scelto di intervenire attraverso dei pannelli che sono stati installati a soffitto, ispirati all'immagine della Terra Pura di Amida che si trova al centro della stanza:

una rappresentazione di nuvole che si muovono nel cielo.

I pannelli, anodizzati in un brillante color oro, sono stati tagliati al laser e successivamente montati senza saldature. Per l'illuminazione della stanza, il lighting designer Hiroyasu Shoji ha scelto degli incassi Laser Blade posizionati al di sopra di questi pannelli, con i coni luminosi che escono dalle aperture fra le nuvole. Perfettamente mimetizzati e grazie alle dimensioni minime, creano luce che filtra fra le nuvole come quella del sole.

Anno 2017 \ Cliente Yakushiji Temple \ Progetto per il restauro Japan Cultural Heritage Consultancy \ Interior Design Toyo Ito & Associates, Architects \ Progetto illuminotecnico Lightdesign Inc - Hiroyasu Shoji \ Foto Toshio Kaneko







La prima grande mostra di arte occidentale realizzata in Iran con cinquanta opere prestate dal Louvre.

Il Museo del Louvre a Tehran Tehran \ Iran



Il 5 Marzo 2018, il Museo Nazionale dell'Iran ha inaugurato la prima grande mostra di arte occidentale del Paese, ospitando 50 opere, prestate dal Louvre. Con questa mostra che è durata 40 (dal 5 marzo al 30 luglio 2018) giorni, il museo iraniano festeggia i suoi 80 anni di vita accogliendo, tra le altre opere, una sfinge egiziana di 2.400 anni, un busto dell'imperatore romano Marco Aurelio e diversi disegni di Rembrandt e Delacroix, oltre a vasi greci e bassorilievi. la mostra è stata un grandissimo successo, visitata da 250.000 visitatori provenienti da tutto il paese. Uno dei capolavori in mostra è stato il basso rilievo di antiche origine iraniane risalente al periodo fra II e IV secolo d.C.

in cui è rappresentato Mitra che sacrifica un toro. Ritrovato nell'attuale Libano, rappresenta anche Luna e Sole, oltre ai dodici segni dello Zodiaco. L'opera vuole essere simbolo della rinascita della natura, ma anche della natura ciclica del tempo. Il legame fra il Louvre e Tehran è stato sottolineato dalla contemporanea esposizione presso il Louvre- Lens di una vasta collezione di oggetti del periodo Qajar (1785-1925) con il titolo "L'impero della rosa. Capolavori di arte persiana del XIX secolo" che si è svolta dal 28 marzo al 22 luglio 2018. Presso il Museo Nazionale dell'Iran la regia luminosa si è basata sull'uso di proiettori Palco per rispondere ad

esigenze di illuminazione di tipologie di opere molto diverse fra di loro, grazie alla vasta articolazione di ottiche ed accessori per poter ottenere il perfetto effetto luminoso.

Anno 2018 \ Cliente Museo Nazionale dell'Iran \
 Progettista illuminotecnico Horshaar Design \
 Foto Masoud Ghadiri Far



Vista dall'alto dell'atrio.
L'opera è una scultura
di Nicholas Hlobo.

Thomas Heatherwick ha progettato il museo che ha vinto l'Architizer A+ Jury Award nella categoria "Migliore Edificio per Museo".

Lo Zeitz Museum of Contemporary Art Africa - Zeitz MOCAA

Città del Capo \ Sud Africa



Lo Zeitz Museum of Contemporary Art Africa (Zeitz MOCAA) è un museo di arte contemporanea ricavato da un silo per il deposito di granaglie che già a partire dagli anni Venti caratterizzava il Victoria & Alfred Waterfront. Dismesso poi negli anni Novanta '90 è stato individuato nel corso del 2015 come il luogo perfetto per poter diventare sede di una grande istituzione culturale. I proprietari hanno intercettato la ricerca della Fondazione Zeitz per trovare una casa permanente alla collezione di arte contemporanea d'Africa e la sua diaspora. La sfida maggiore è stata proprio quella di convertire questi immensi tubi di calcestruzzo in spazi adatti per la fruizione di opere d'arte pur mantenendo il carattere industriale dell'edificio.

È stato ritagliato un atrio: scavato dal centro dell'edificio fornisce l'accesso ai piani della galleria che, attorno a esso, sono organizzati. La realizzazione è stata tecnicamente impegnativa: la forma arrotondata è stata ridimensionata, tubi di cemento sono stati rivestiti nell'interno con cemento armato. I bordi tagliati sono stati lucidati per dare una finitura a specchio che contrasta con il cemento grezzo dell'edificio. Dalla sommità dei tubi piove nell'atrio la luce naturale durante il giorno, attraverso dei vetri che riportano l'opera "Alfabeto Cosmico" di El Loko. Proiettori MaxiWoody sono installati all'interno dei tubi dei silos, per sottolineare la texture del materiale, ma soprattutto durante le ore notturne, per far percepire la profondità dei silos e le loro notevoli dimensioni.

Anno 2017 \ **Committente** Zeitz Foundation \ **Costruttore** V&A Waterfront Holdings (Pty) Ltd \ **Contractor** WBHO \ **Consulente per il patrimonio culturale (Heritage Consultant)** Nicolas Baumann \ **Progetto architettonico** Thomas Heatherwick \ **Architetti locali** Van der Merwe Miszewski Architects (VDMMA), Jacobs Parkers Architects, Rick Brown + Associates \ **Ingegneria** Arup, Sutherland \ **Foto** Wianéle Photography



“Quando progettiamo un nuovo spazio, la luce è un elemento fondamentale per dare vita ed anima a quello spazio. Il nostro progetto a Città del Capo, lo Zeitz MOCAA, era un sito industriale, usato per immagazzinare cereali. Trasformandolo per il suo nuovo uso come museo, abbiamo intagliato un atrio che rivelasse l'interno dei tubi per la prima volta. La luce è essenziale per soffiare la vita dentro queste arterie tubolari, apportando calore, profondità e atmosfera a questo nuovo spazio così teatrale.”

Thomas Heatherwick



Sui vetri alla sommità dei cilindri sono riportati i caratteri dell'opera "Alfabeto Cosmico" di El Loko.





Museo dell'Acropoli, Atene, Grecia.

Vision Nel cambiamento di paradigma che ha interessato il ruolo dei musei, passati dal semplice collezionismo e conservazione all'essere orientati all'esperienza, le tecnologie digitali onnipresenti giocano un ruolo significativo per la creazione di musei più dinamici.

I musei orientati al futuro creano un domani migliore

Florence Lam

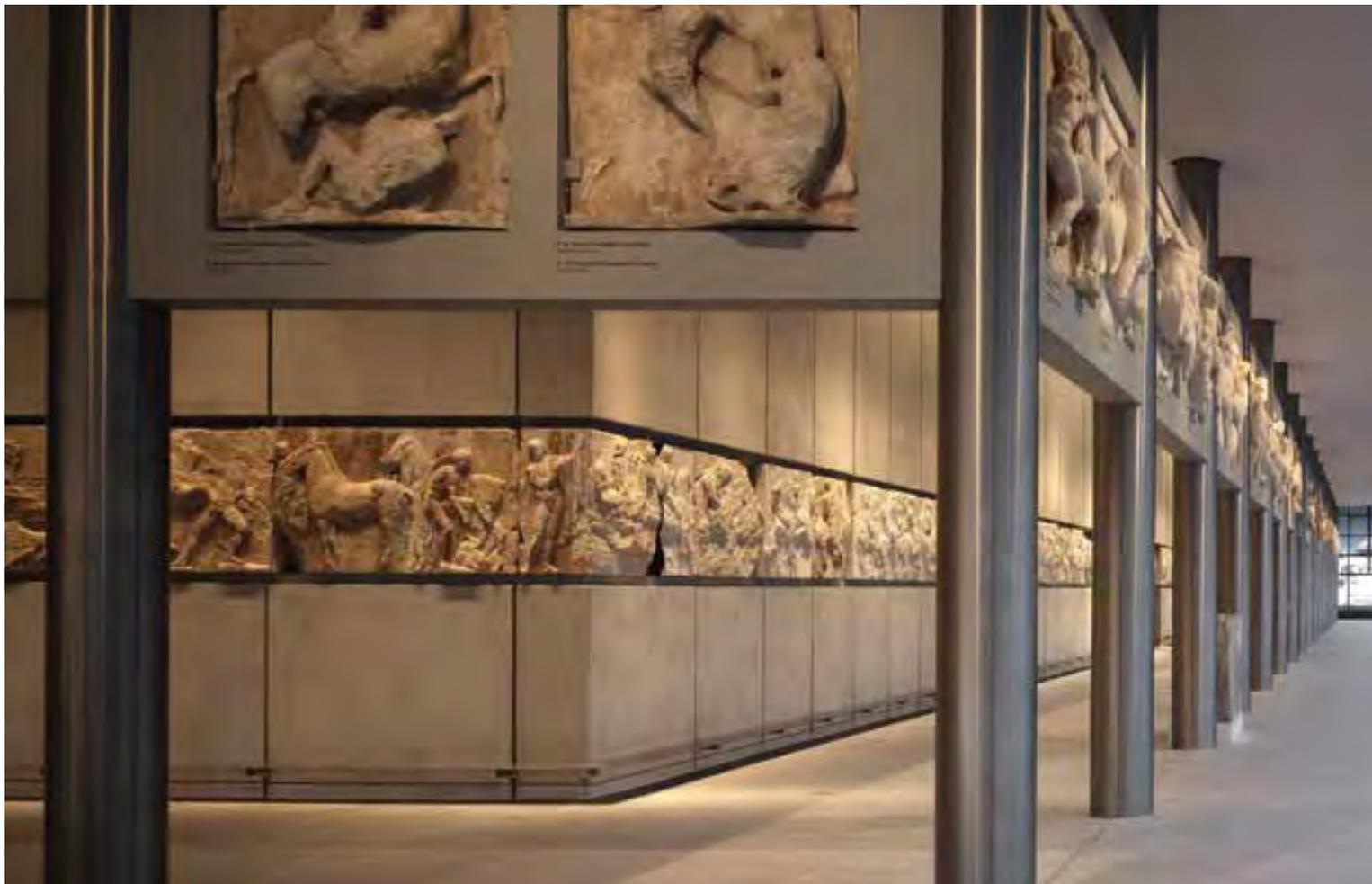


L'arte, la cultura e il patrimonio storico-culturale sono vitali per l'identità e l'arricchimento delle persone, della comunità e della società. Svolgono un ruolo importante nella promozione di obiettivi sociali ed economici attraverso la rigenerazione locale, attirando turisti, sviluppando talenti e innovazione, migliorando la salute e il benessere, e contribuendo alla fornitura dei servizi pubblici.

Un museo è un'istituzione composta da una collezione di oggetti di importanza artistica, culturale, storica e scientifica. In senso lato, comprendono gallerie d'arte, siti storici e altre strutture culturali per mostre. Negli ultimi decenni assistiamo a un cambiamento di paradigma nel ruolo dei musei, passati dal semplice collezionismo e la conservazione a una trasformazione guidata dall'esperienza. In questo cambiamento, l'espansione delle tecnologie digitali onnipresenti sta giocando un ruolo significativo nella creazione di musei più dinamici. Alcuni di questi provano persino ad operare

al di fuori degli spazi museali standard, proiettando le proprie opere all'aperto, dal V&A Exhibition Road di Londra al MORI Building Digital Art Museum di Tokyo, recentemente inaugurato. Dall'inizio del millennio, si è assistito ad una crescente manifestazione delle visioni e dei valori dei musei, nella configurazione degli spazi urbani, delle comunità e della cultura dell'abitare. Questa tendenza si sta diffondendo anche da ovest a est. I musei devono ora rivolgersi a gruppi di visitatori sempre più eterogenei, una popolazione che invecchia, e la generazione FAMGA (Facebook, Apple, Microsoft, Google, Amazon), come pure una classe media globale in espansione, che darà luogo a un boom culturale di massa. Per essere pronti per il futuro e continuare a svolgere un ruolo importante, i musei stanno assumendo nuovi livelli di responsabilità e di impegno per collegare gli aspetti culturali, economici, sociali e politici della nostra società globale.

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite sono una serie di sfide adottate a livello universale per porre fine alla povertà, proteggere il pianeta e garantire la prosperità per tutti. Fra questi, la cultura svolge un ruolo ben preciso. Per la prima volta, ai musei e ad altre organizzazioni culturali è stata assegnata una responsabilità globale per lo sviluppo sostenibile. In particolare, l'obiettivo 11.4 degli SDG incoraggia tutti a salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo. È responsabilità di ognuno di noi, come persone e professionisti, dedicare il nostro tempo, le nostre energie e la nostra creatività per trasformare gli SDG in una realtà. Poiché la luce è vitale nella dimensione umana della sostenibilità, dal garantire la sicurezza e la resilienza, alla promozione dell'uguaglianza fino a facilitare l'interazione sociale e raggiungere la prosperità, sfruttare la luce del giorno la luce naturale e adottare un approccio integrato →



Un sapiente equilibrio tra luce naturale ed elettrica può creare drammaticità garantendo la sensibilità necessaria per l'illuminazione di mostre di valore.

→ Luce diurna/illuminazione elettrica è stato fondamentale nel configurare dei musei sostenibili fin dall'inizio dell'ultimo secolo. L'uso della luce diurna è una "soluzione sociale", non solo ambientale o economica. Un sapiente equilibrio tra luce naturale ed elettrica può creare drammaticità garantendo la sensibilità necessaria per l'illuminazione di mostre di valore. Anche la variabilità della luce del giorno può costituire un vantaggio. Non solo migliora sensibilmente l'atmosfera degli interni delle gallerie fornendo un collegamento visivo con il mondo esterno, ma un generoso flusso di luce naturale negli spazi di orientamento tra le gallerie offre ai visitatori anche la possibilità di rilassarsi e riposare gli occhi prima di proseguire. Le nuove tecnologie, di illuminazione e digitali, che portano alla convergenza di luce, media e connettività stanno aprendo

un mondo di nuove opportunità a sostegno della natura dinamica dei musei del futuro. Il recente aggiornamento dell'illuminazione a LED con tecnologia Bluetooth presso la Royal Academy of Arts ne è un buon esempio.

In futuro, come si evolverà il ruolo dei musei nel contesto del nostro panorama sociale in continua evoluzione? I musei continueranno ad evolversi, passando dalla cattura delle culture del passato alla co-creazione del presente, dall'elitarismo ad un approccio partecipativo alla co-curatela, dagli spazi privati agli spazi pubblici? Dove i musei possono fare la differenza nel mondo di domani? Un'anticipazione sul futuro si può avere, attraverso le nuove lenti degli SDG, da una serie di musei

internazionali di livello mondiale completati nel XXI secolo.

L'Obiettivo SDG 4 (educazione di qualità) è importante per i musei.

L'Acropoli di Atene è un grande esempio in cui spicca l'Obiettivo 4.7; offre infatti preziose opportunità per l'educazione archeologica e storica al di fuori dell'aula scolastica: "apprezzamento della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile." Il Museo dell'Acropoli è costruito su un sito archeologico nel centro del quartiere residenziale Mariyanni di Atene, ai piedi della collina dell'Acropoli. Fu progettato per ospitare le sculture architettoniche del Partenone, oltre agli antichi manufatti del periodo arcaico all'Impero Romano. Il concetto



Museo dell'Acropoli, Atene, Grecia.

costruttivo è stato guidato dall'esperienza, anticipando i tempi nel dare priorità all'interazione dei visitatori, non solo con la collezione interna e le rovine archeologiche sottostanti, ma anche con il collegamento visivo stabilito con il paesaggio urbano dal passato al presente. Progettando dall'interno verso l'esterno, la luce naturale aggiunge una quarta dimensione sia alla collezione antica che all'architettura.

Creando una coreografia nel gioco di luci e ombre sia con la luce naturale che artificiale, la forma di ogni mostra viene svelata in modo meraviglioso, offrendo un'esperienza indimenticabile per i visitatori. L'ambiente in tutto il museo è pervaso di luce naturale, ricreando la sensazione delle condizioni esterne in cui le sculture erano state →





Alcuni proiettori ad alta potenza sono installati sotto il tetto vivente tra i lucernari circolari, per integrare la luce naturale nel fornire la quantità di luce necessaria per le esposizioni delle bioscienze.

→ originariamente collocate. Al calare del crepuscolo, l'illuminazione artificiale, drammatica, puntuale e attentamente manipolata, diventa un elemento narrativo chiave di tutto l'insieme. Conferisce all'antica collezione una presenza distinta di notte e trasforma l'esterno del museo in una grandiosa 'vetrina di gioielli'.

La **California Academy of Sciences** di San Francisco va oltre e ha un ruolo considerevole da svolgere nell'SDG 15 (Vita sulla terra) e nell'SDG 14 (Vita sott'acqua). L'Academy, il più grande edificio con classificazione LEED doppio platino è il museo più verde del mondo, ed è un capolavoro di design sostenibile. Il suo scultoreo Tetto Vivente funge da habitat per milioni di piante e varietà di uccelli.

Nella struttura del tetto sono stati creati

degli oblò circolari per diffondere la luce naturale nelle aree espositive dedicate alla foresta pluviale e all'acquario. L'area della foresta pluviale è caratterizzata da una cupola vetrata del diametro di oltre 27 metri e da una serie di rampe a spirale che conducono i visitatori attraverso i vari habitat della foresta pluviale. Le vasche dell'acquario contengono alcune delle barriere coralline più rare del mondo. Alcuni proiettori ad alta potenza sono installati sotto il tetto vivente tra i lucernari circolari, per integrare la luce naturale nel fornire la quantità di luce necessaria per le esposizioni delle bioscienze. Di notte, i lucernari fungono da fari luminosi per la skyline di San Francisco e il terrazzo panoramico.

Musei come il **Tai Kwun** (il Centro per il Patrimonio e le Arti) costruiti in un'ottica di rivitalizzazione non hanno

come scopo il rinnovamento o la modernizzazione di un pezzo del patrimonio industriale o culturale, ma la creazione di una nuova finalità per strutture urbane con la potenzialità di fare cultura. Il Tai Kwun è il più grande progetto di rivitalizzazione degli edifici storici di Hong Kong, che ha trasformato il complesso dell'ex Stazione Centrale di Polizia della città, con i suoi 170 anni di storia, in un nuovo centro artistico e culturale. In netto contrasto con le torri commerciali circostanti, Tai Kwun offre un raro "cortile" al centro di una delle città più dense del mondo. Questo permette al pubblico di godere di un po' di paesaggio, di tranquillità e del patrimonio della città. La missione del nuovo Centro è finalizzata all'Obiettivo SDG 8.2 per la diversificazione dell'economia, anche stimolando i settori creativi, cosa in cui i musei



A sinistra, California Academy of Sciences, San Francisco, USA.
In questa pagina, Tai Kwun, Hong Kong.

si sono dimostrati eccellenti. Ispirando creatività e innovazione, l'illuminazione per il Tai Kwun gioca un ruolo nel sostenere l'Obiettivo 8.3, con un principio chiave impostato per integrarsi intrinsecamente con l'architettura nell'intrecciare insieme le varie forme e spazi.

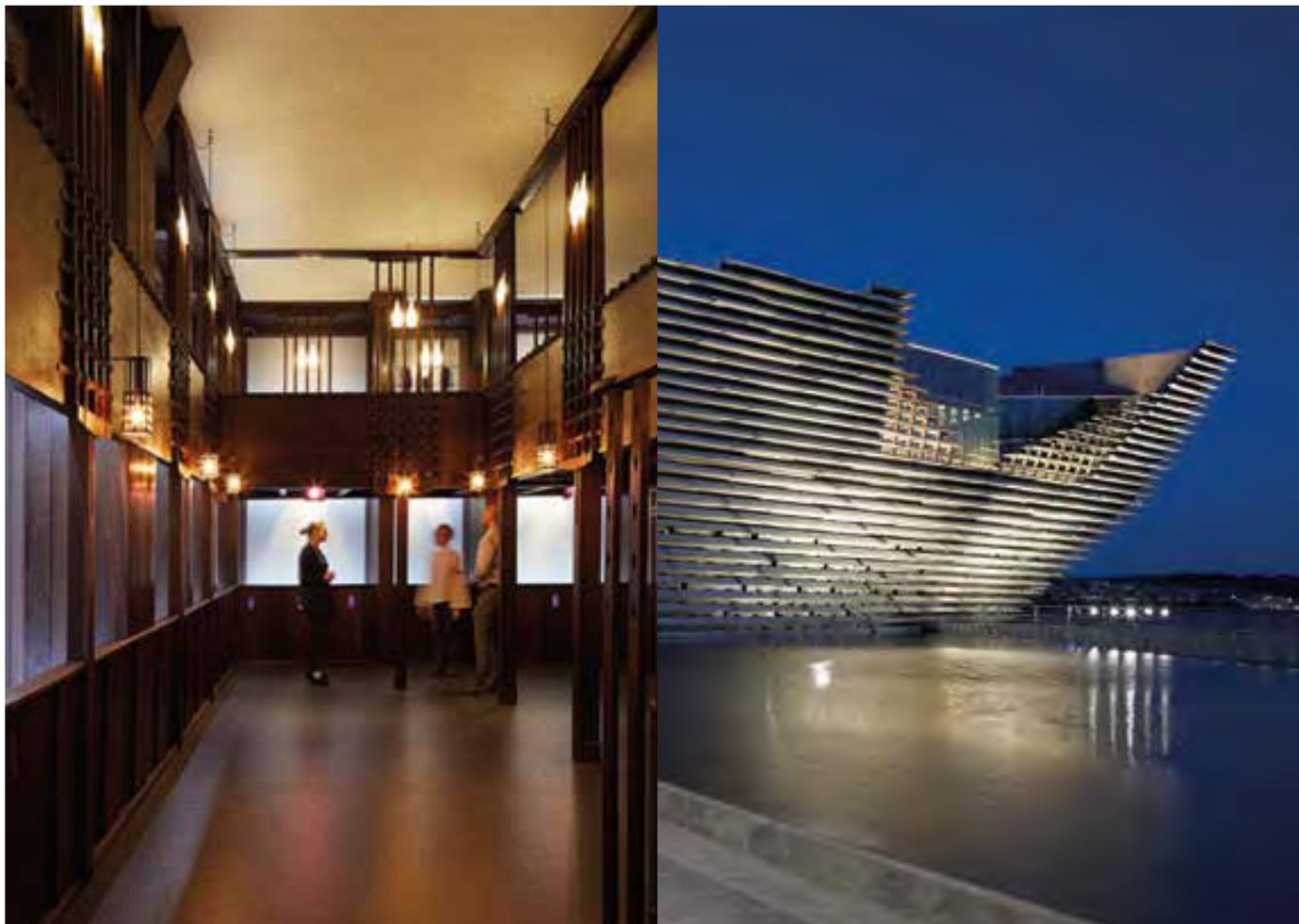
La progettazione dell'illuminazione del Tai Kwun ha contribuito a fondere il vecchio con il nuovo in modi unici e raffinati. Per l'ampliamento JC Contemporary, l'uso della luce naturale sfrutta pienamente i mattoni forati in alluminio per esprimere la struttura della facciata. Sul tetto, la 'quinta' facciata in alluminio assume un'ulteriore forma funzionale, trasformandosi in una griglia di schermatura solare progettata appositamente per il sito per proteggere la galleria all'ultimo piano dalla luce diretta del sole. All'interno dello spazio

della galleria, il soffitto è caratterizzato da una membrana diffusa tesa, per filtrare la luce naturale e creare all'interno una luce ambientale soffusa per le mostre, mantenendo sotto controllo i livelli di illuminamento tenendo conto delle esigenze di conservazione delle opere d'arte. Di notte, subentra l'illuminazione artificiale sopra la membrana, mantenendo la luminosità del soffitto sostituendosi alla luce naturale.

Passando alla scala urbana la costruzione di nuovi musei è spesso vista, come un catalizzatore per la rigenerazione, fondamentale per trasformare i quartieri trascurati del lungomare in una destinazione turistica anche notturna contando sull'"effetto Bilbao" nel promuovere la crescita economica.

Non c'è nessuna differenza per

il **Museo del Design V&A**, appena inaugurato in Scozia. Si tratta di un edificio completamente nuovo e della prima galleria dedicata al design in Scozia, tuttavia mantiene uno stretto rapporto con l'ambiente e la storia della città che è fortemente legata alla costruzione navale. La visione di questo progetto è quella di creare "un salotto per la città" sul lungomare di Dundee. Questo gioca un ruolo importante nell'Obiettivo 11.7 delle SDG, che mira a fornire spazi universalmente accessibili, sicuri, inclusivi, verdi e pubblici. I musei e altre entità culturali offrono spesso spazi sociali condivisi per il pubblico, un ruolo vitale per un paesaggio sociale sano. *Un aspetto chiave della strategia di illuminazione per questo museo è stato quello di considerare la sostenibilità e l'uso della luce artificiale elettrica negli spazi pubblici, convogliando →*



Victoria & Albert Museum, Dundee, Scozia.

→ la luce naturale agli spazi ed evitando il riverbero della luce solare diretta. Le aperture della facciata sono state create per “incorniciare” delle vedute sull’acqua e sulla città di Dundee, fornendo buoni livelli di luce naturale negli spazi più interni. Più all’interno dello spazio, la luce naturale è fornita da una serie di ‘sola-tube’, vale a dire dei lucernari di grande diametro, che si trovano appena sopra il soffitto forato, e che forniscono elevati livelli di illuminazione naturale al ristorante e alla sala principale. L’illuminazione delle gallerie è integrata in modo delicato per fornire spazi luminosi e confortevoli che valorizzano l’architettura. I proiettori montati su binario, dotati di LED ad alta resa cromatica, sono attentamente studiati e orientati per modellare e svelare i tesori delle Scottish Design Galleries. La Oak Room (CRMOR) di Charles Rennie Mackintosh è

progettata come un vero e proprio spazio dove immergersi al centro delle Scottish Design Galleries. La qualità della luce dello spazio originale è stata riprodotta con accessori originali in vetro e sorgenti luminose a LED nascoste, di alta qualità. Dopo il tramonto, una serie di piccole finestre integrate nella facciata lineare, permette all’illuminazione interna di risplendere all’esterno, conferendo loro l’aspetto di piccole lanterne che si riflettono nell’acqua intorno all’edificio. I fari a fascio stretto montati nelle piscine riflettenti che circondano l’edificio, ‘radenti’ sulla superficie esterna, rivelano le forme complesse e la texture unica della facciata, che rappresenta una parete di roccia scozzese.

Poiché i musei assumono sempre più spesso nuovi livelli di responsabilità

per soddisfare le crescenti aspettative delle singole persone e della società, essi saranno un fulcro in cui si fondono gli aspetti culturali, economici, sociali e politici della nostra società globale. Per questo la luce gioca un ruolo primario nel raggiungimento di un delicato equilibrio tra realizzazione individuale, conservazione, ottimizzazione dei costi e sostenibilità, permettendo ai musei di costituire un faro per gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e rafforzando il ruolo dei musei nel creare un futuro migliore.

Tutti i materiali dell’articolo sono stati forniti da Florence Lam



Le aperture della facciata sono state create per “incorniciare” delle vedute sull’acqua e sulla città di Dundee, fornendo buoni livelli di luce naturale negli spazi più interni.

Florence Lam

Florence Lam guida l’area di progettazione illuminotecnica internazionale di Arup. La sua particolare esperienza nella luce naturale, nella percezione visiva e nell’approccio olistico all’illuminazione gioca un ruolo chiave in molti dei suoi progetti, dai musei agli aeroporti, dai ponti alle aree della città di tutto il mondo. È stata responsabile della realizzazione di una serie di progetti di illuminazione per i Giochi Olimpici di Londra 2012. Florence ha un forte interesse per l’uso della luce nella visual art e ha collaborato con un certo numero di artisti e architetti in progetti di per il settore pubblico tra cui ArcelorMittal Orbit di Anish Kapoor in Londra e il più grande orologio del mondo lungo la Bahnhofstrasse a Zurigo.

I suoi progetti museali di rilievo comprendono il V&A Design Museum a Dundee, il British Museum World Conservation Center e The Hepworth nel Regno Unito; Il Tai Kwun Center of Heritage and Arts di Hong Kong e il Dongdaemun World Design Park a Seoul; L’Acropoli di Atene, la California Academy of Sciences di San Francisco, il Nasher Sculpture Center di Dallas e il Royal Ontario Museum di Toronto.

Florence è stata nominata Lighting Designer dell’anno agli UK Lighting Design Awards nel 2013. È stata anche la vincitrice del Lighting Award della Society of Light and Lighting nel 2014.



Vista dall'alto del grande atrio centrale.

Il nuovo Palazzo di Giustizia su progetto di RPBW riunisce in un unico grande edificio diverse funzioni e diventa il punto di partenza per la riqualificazione dell'area della Porta di Clichy.

Il Palazzo di Giustizia

Parigi \ Francia



Fin dal Medioevo, la giustizia parigina si è identificata con l'edificio che circonda la Sainte-Chapelle sull'Île de la Cité. Nel corso dei secoli lo spazio è diventato insufficiente e molti suoi uffici sono stati trasferiti in una moltitudine di luoghi in tutta la città. Nel 2010 è stato lanciato un concorso per arrivare a creare "I nuovi tribunali di Parigi", vicini alla Porta di Clichy in cui dovevano essere riuniti aule e uffici dell'istituzione giudiziaria, mentre la sede storica dell'Île de la Cité avrebbe continuato ad ospitare attività importanti e simboliche come la Court of Assize (Corte penale), la Corte d'appello e la Corte suprema. Nel maggio del 2015 sono iniziati i lavori del nuovo Palazzo di Giustizia di Parigi, su progetto di Renzo Piano, nel quartiere di Clichy-Bartignolles, tra Montemartre

e la Defense, che è basato su un approccio di tipo ecologico, all'interno del progetto della Grand Paris. Il concorso per il nuovo Palazzo di Giustizia è stato vinto dal progetto di Renzo Piano che ha proposto una soluzione diversa da quanto ipotizzato dal governo francese che voleva due edifici distinti: il primo per ospitare funzioni pubbliche, come le aule di tribunale, e il secondo, gli uffici. L'idea chiave del progetto di Renzo Piano Building Workshop riunisce invece tutti questi spazi in un unico grande edificio, capace, attraverso le sue dimensioni e il suo status, di diventare un punto di partenza per la riqualificazione del quartiere attorno alla Porta di Clichy. L'edificio occupa un'area che ha forma di L, tra la circoscrizione →

→ della città e il parco Martin Luther King. È alto 160 metri, ha una superficie interna di circa 110.000 mq e può ospitare fino a 8.800 persone al giorno. La sua base è un piedistallo, a sviluppo prevalentemente orizzontale su cui si innalzano tre parallelepipedi sovrapposti, non allineati che creano quindi un profilo a gradini. Le facciate dell'edificio sono completamente vetrate. L'ingresso del Palazzo di Giustizia è identificabile grazie ad una tettoia e alla bandiera francese ed avviene dal piazzale che poi conduce alla Lobby pubblica, dove il flusso di visitatori è accolto e direzionato. L'atrio, a tutta altezza (28 metri) è inondato dalla luce naturale che entra dalla facciata e dai lucernari che Piano ha chiamato - "le Marilyn" – I dispositivi hanno come riferimento iconico la famosa scena di «The Seven Year Itch» di Billy Wilder, in cui Marilyn Monroe in piena estate, si rinfresca con l'aria proveniente da una griglia della metropolitana: la gonna prende le forme dell'aria, come il lucernario che lascia passare la luce e in certi casi l'aria

per l'evacuazione dei fumi. Durante la notte il Palazzo è illuminato in maniera diffusa dagli apparecchi a sospensione creati appositamente per questo progetto. Il prodotto è stato sviluppato per fornire durante le ore notturne una notevole quantità di luce e per abitare lo spazio di questo grande atrio. Due vani ottici in fusione di alluminio, con schermo di materiale plastico che diffonde la luce, sia Up che Down controllando ogni possibile abbagliamento. Tre tigi rigide li tengono uniti e passano attraverso un disco realizzato sempre in materiale plastico che emana luce a sua volta, grazie ad una lavorazione al laser che fa diffondere omogeneamente su tutta la superficie la luce emessa da una Underscore Ledstrip disposta al centro: un apparecchio con una sua presenza scenica molto forte, sia durante il giorno che durante la notte. La percezione di un ambiente pervaso di luce è legato anche alla scelta degli arredi che sono in legno chiaro o comunque con toni di colore neutri. Dalla hall è possibile accedere a tutti →

L'ingresso del Palazzo di Giustizia è identificabile grazie ad una tettoia e alla bandiera francese ed avviene dal piazzale che poi conduce alla Lobby pubblica, dove il flusso di visitatori è accolto e direzionato.



Una delle aule in cui si svolgono le udienze.





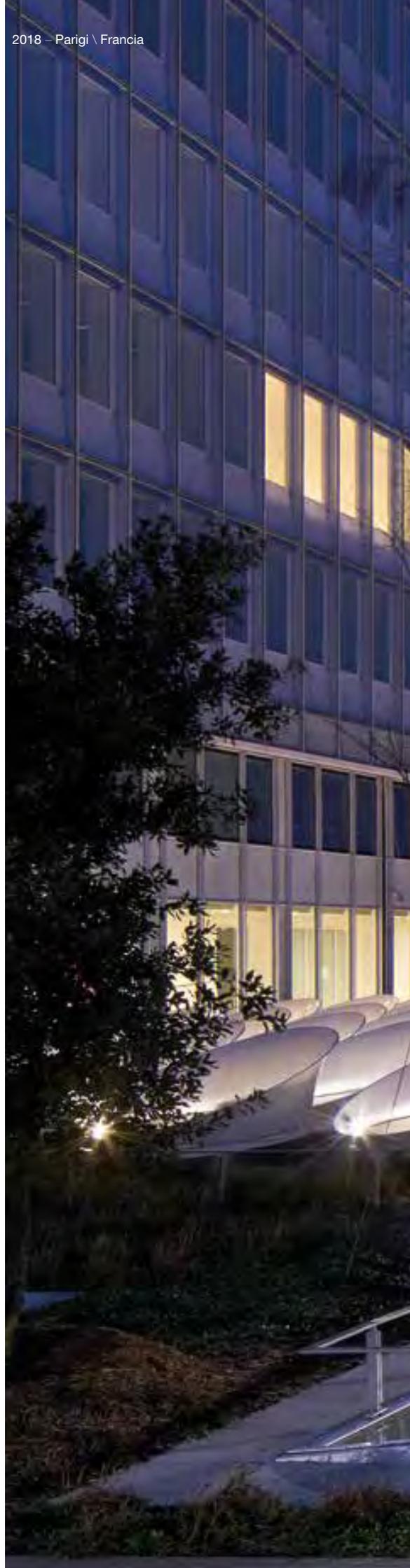
→ gli spazi pubblici (in particolare, una sala riunioni, una caffetteria pubblica e tutti i servizi di informazione pubblica), nonché alle 90 aule di tribunale. Dotate di parquet e pannelli in legno di faggio evaporato, quasi tutte le stanze beneficiano della luce del giorno che filtra attraverso le facciate. All'interno delle aule si è adottato lo stesso concetto di luce pervasiva, molto diffusa ed omogenea data dall'unione dei coni di luce dei proiettori Frontlight e degli incassi Reflex.

Uno studio approfondito è stato fatto per gli spazi esterni che si articolano a diverse altezze: all'ottavo piano, si trova una terrazza piantumata di 7.000 metri quadrati, nonché il ristorante del personale. È uno spazio pensato per camminare, riflettere e per incontri informali tra chi lavora al Palazzo. Un vero e proprio giardino pensile che si unisce a quelli che si trovano al 19° e 29° piano, con il risultato di intrecciare costruito e mondo vegetale in modo armonico.

Gli esterni durante la notte ricevono illuminazione da proiettori Maxiwoody e da bollard iWay che hanno il compito di rendere sicuri i camminamenti. La prestazione energetica dell'intero edificio rispetta gli obiettivi del Piano Climatico di Parigi e dei requisiti delle normative termiche del 2012. È in corso anche la certificazione HQE (lo standard francese di alta qualità ambientale). La produzione di energia è affidata ai pannelli fotovoltaici, verticali e orizzontali, che rivestono le facciate est e ovest e contribuiscono anche a caratterizzare l'edificio attraverso una vibrazione luminosa.

Anno 2018 \ Cliente Établissement Public du Palais de Justice de Paris + Bouygues Bâtiment \ Progetto architettonico Renzo Piano Building Workshop, architects \ Progetto illuminotecnico Cosil Peutz \ Foto Michel Denancé

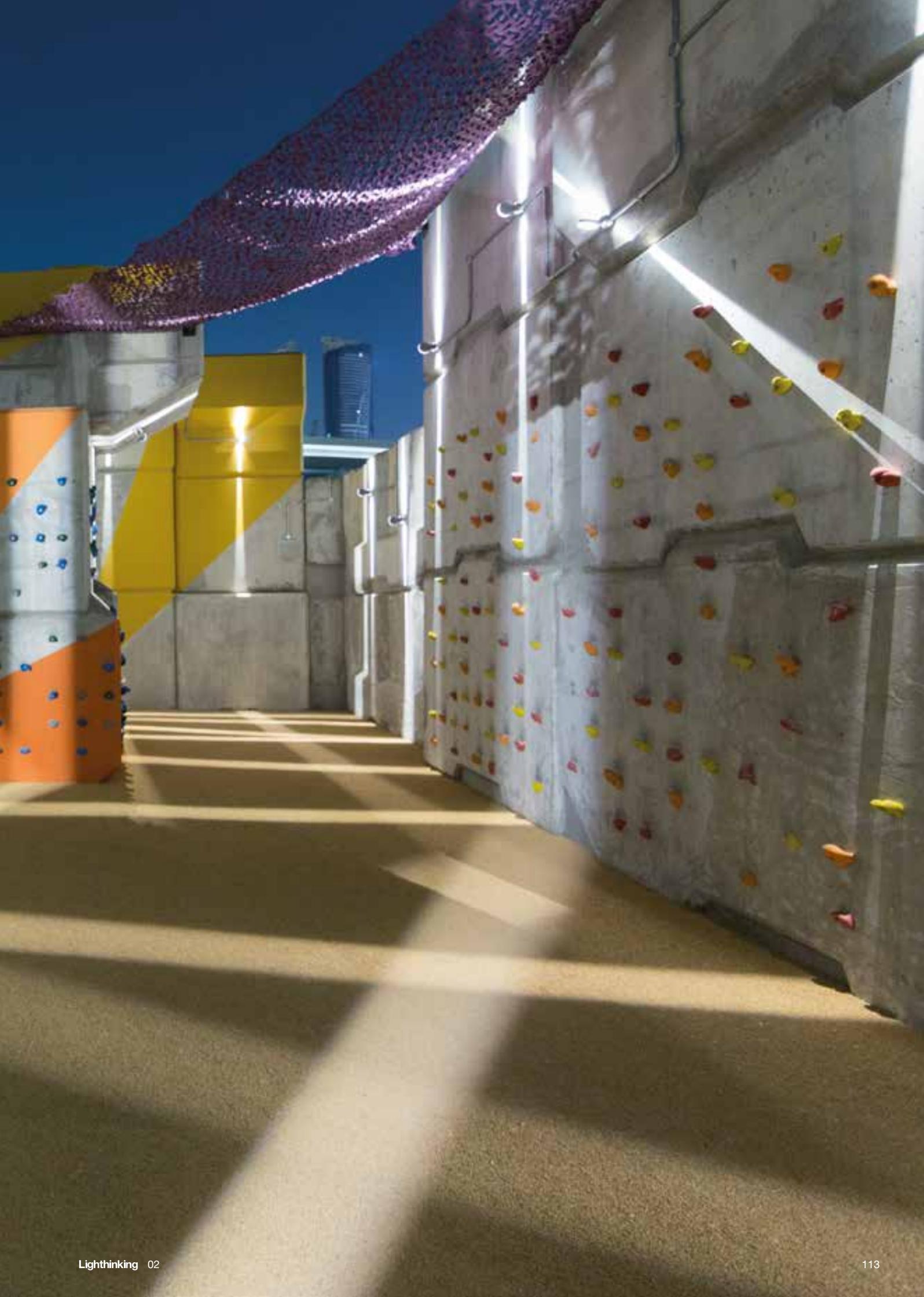
L'atrio, a tutta altezza (28 metri) è inondato dalla luce naturale che entra dalla facciata e dai lucernari che Piano ha chiamato "le Marilyn".





La luce artificiale contribuisce a ricreare durante le ore notturne quel senso di relax e di piacevolezza della vita all'aperto di cui ora possono usufruire gli abitanti di Dubai.

The Block – D3 Creek Park Dubai \ EAU



Dubai Creek è stata la prima area di insediamento di Dubai e oggi è un canale che collega mare ed entroterra, lungo il quale si uniscono piccole attività tradizionali ai moli, bar e ristoranti della Dubai contemporanea. L'area è interessata dallo sviluppo del Dubai Design District, progetto globale che vuole offrire un ecosistema urbano creativo, aperto, per una comunità di giovani talenti orientati al design. Concepito e costruito come parte del Dubai Plan 2021, D3 è fondato sui principi della Smart City ed offre una serie di servizi orientati allo sviluppo di attività orientate all'innovazione: rete internet ad alta velocità, servizi di reception ed accessi agli edifici 24/7; uso gratuito di meeting room per 10 ore al mese e altre facilitazioni. Attraverso lo sviluppo di quest'area Dubai vuole proporsi come la più importante destinazione del mondo legato al design, all'arte, alla cultura contemporanea. Il Dubai Design District è così un luogo per vivere, lavorare e divertirsi. Proprio per divertirsi lungo il Creek è stato recentemente completato "The Block", un parco urbano che offre innumerevoli aree giochi per bambini, una palestra all'aperto, impianti sportivi e punti vendita di alimenti e bevande.

La caratteristica principale di questo spazio progettato da Desert Ink è il riutilizzo di 800 blocchi di cemento da 30 tonnellate lasciati dalla costruzione del canale. Il riciclaggio di materiali e oggetti è la linea che ha guidato il progetto: i ponteggi hanno offerto le assi per le sedute e i pali per le attrezzature per palestra e parkour. Per costruire il punto ristoro invece si è fatto ricorso ad una struttura metallica che ricorda i magazzini industriali all'interno della quale sono posizionati dei containers; i pneumatici per auto sono stati riciclati come attrezzi per fitness. Desert Ink ha scelto questi elementi perché facilmente disinstallabili e riutilizzabili. Questa struttura è stata illuminata da Platea Pro, che fornisce un'illuminazione generale omogenea anche per i containers. La progettazione del verde è stata fatta in maniera particolarmente accurata, accostando palme da dattero e la Leptadenia, pianta comune nel deserto, ma non nei contesti urbani del Golfo. Le piante sono così importanti da meritare un'illuminazione specifica data da proiettori Woody, installati sui tronchi delle palme. L'illuminazione generale, di fondo, del parco è data da proiettori MultiPro su palo, integrata da altri

apparecchi secondo gli specifici bisogni delle diverse aree. Lungo i sentieri sono disposti Twilight Joburg con l'ottica ellittica proprio per garantire i livelli d'illuminazione necessari ad offrire sicurezza e comfort, senza provocare inquinamento luminoso. Un'area molto suggestiva per gli effetti luminosi è quella dell'arrampicata: qui i blocchi recuperati sono stati attrezzati con le apposite prese per trasformarle in pareti per l'arrampicata. In questa area degli apparecchi Trick a lama di luce a 360° danno vita a degli effetti molto spettacolari, una coreografia luminosa che accompagna i percorsi sempre diversi da parte degli arrampicatori. La luce artificiale contribuisce così a ricreare anche durante le ore notturne quel senso di relax e di piacevolezza della vita all'aperto che con questo nuovo spazio si è voluto offrire agli abitanti di Dubai.

Anno 2018 \ **Committente** Tamdeen \
Progetto architettonico Desert Ink \
Foto James Newton

La caratteristica principale di questo spazio progettato da Desert Ink è il riutilizzo di 800 blocchi di cemento da 30 tonnellate lasciati dalla costruzione del canale.



Una delle passeggiate possibili all'interno di The Block e sullo sfondo il Burji al Khalifa.



Nel corso del 2017 è stato inaugurato il Terminal 4 dell'aeroporto Changi di Singapore eletto dai viaggiatori, nel marzo 2018, il miglior aeroporto al mondo per la sesta volta consecutiva.

Luce morbida per il Changi Airport Singapore \ Singapore





L'aeroporto di Changi, il principale aeroporto di Singapore ed uno dei più importanti del Sud – Est asiatico, a marzo 2018 è stato eletto dai viaggiatori il miglior aeroporto al mondo per la sesta volta consecutiva. Nel corso del 2017 è stato inaugurato il Terminal 4 che ha visto la collaborazione di SAA Architects e Benoy: uno dei gruppi d'architettura più importanti del Sud est asiatico e un gruppo di progettazione che opera a livello internazionale.

L'obiettivo dei due studi è stato quello di rendere il traffico nell'aeroporto veloce, confortevole e sicuro. Tutto l'ambiente, ampio e aperto è sviluppato attorno al tema della natura che determina spazi, forme e pattern: ci sono lucernari e grandi lampade a forma di petali, aree verdi per il relax, lounges alberate e muri verdi. Qualsiasi sosta, anche breve, presso l'aeroporto deve essere piacevole e dare una visione positiva di Singapore: i lucernari e il verde all'interno dell'aeroporto raccontano Singapore come la

“Città dentro un giardino”. Benoy in modo particolare si è occupato degli interni: l'arredamento privilegia le forme morbide e una luce soft d'ambiente. Spazi aperti, un buon apporto di luce naturale, forme morbide, indicazioni facili e chiare, si ritrovano sia all'interno che all'esterno dell'aeroporto. Il cuore del progetto per il terminal è la Central Gallery, uno spazio vetrato ed aperto che separa le piste d'atterraggio e la struttura dell'edificio. È stato sviluppato un concept integrato per il retail: una volta superati i controlli di sicurezza, il viaggiatore è accolto da negozi con vetrine a doppia altezza che creano un'atmosfera molto vivace. L'apporto di luce naturale durante il giorno è fortissimo. Per l'illuminazione notturna iGuzzini è intervenuta in moltissime aree: check in della zona partenze; controlli passaporti; hall degli arrivi; ritiro bagagli; lounges d'attesa ai gate; toilet. In tutte queste zone sono stati utilizzati incassi Reflex COB Super Comfort con due diversi diametri

- 212 e 144 mm – e una temperatura colore di 3500 K messa a punto per questo progetto specifico. L'atmosfera dell'aeroporto anche durante le ore notturne è quindi confortevole, senza nessun pericolo di abbagliamento per i viaggiatori con un effetto morbido e molto diffuso; la scelta di ricorrere agli incassi minimizza la presenza degli apparecchi contribuendo a rendere il Changi quell'aeroporto così confortevole e così apprezzato dai viaggiatori.

Anno 2017 \ Cliente Changi Airport Group \
 Contractor Takenaka \ Progetto architettonico
 SAA Architects – Architect & Design Consortium \
 Concept e interior design Benoy Limited \
 Progettazione illuminotecnica Lichtvision + WSP \
 Foto Marc Tey photography

L'apporto di luce naturale durante il giorno è molto intenso. Durante la notte l'illuminazione artificiale è affidata ad apparecchi con ottiche Super Comfort e con una speciale temperatura colore pari a 3500 K.





Illuminazione a basso impatto, sia per l'esterno che per gli interni di "The Retreat", nuovo spazio di Blue Lagoon.

Luce per la bellissima Blue Lagoon Grindavík \ Islanda







Alcuni dei prodotti utilizzati sono stati scelti perché dotati di Warm dimming, la possibilità cioè di diminuire l'intensità e contemporaneamente scaldare la temperatura colore, oltre ad aver privilegiato ottiche Comfort e Super Comfort.

Nel corso del 2018 la bellissima Spa Blue Lagoon si è arricchita di un ulteriore spazio per accogliere gli ospiti che cercano relax e i benefici dell'acqua di mare geotermica, ricca di minerali come silice e zolfo, che si raccoglie nella laguna azzurra, compresa nella lista UNESCO Global Geopark.

La costruzione iniziale della Blue Lagoon Spa, il successivo hotel Silica e le altre estensioni che si sono succedute nel tempo, a partire dal primo utilizzo pubblico delle acque, che risale al 1987, sono state progettate dall'architetto Sigríður Sigþórsdóttir socio fondatore di Basalt Architects.

L'architetto, per il Retreat at Blue Lagoon, la cui costruzione è iniziata nel 2014, ha collaborato con Sigurður Þorsteinsson e Design Group Italia.

Il progetto per "The Retreat" vuole far godere agli ospiti tutta la bellezza della laguna e minimizzare l'impatto dell'edificio sull'ambiente circostante. Il layout dell'edificio deriva da uno studio geomorfologico approfondito delle spaccature e fessure che formano questo paesaggio vulcanico. La stessa tavolozza dei materiali utilizzati nel progetto è stata scelta per integrarsi con le tonalità e le trame del paesaggio. Il calcestruzzo a vista viene trattato per creare pareti con diverse trame e toni che ricordano la silice bianca o la lava grigia. Il concept illuminotecnico messo a punto da Guðjón L. Sigurðsson ha come nucleo fondamentale coni di luce molto precisi e un'atmosfera intima con livelli d'illuminamento molto controllati, la possibilità di dimmerare

e di avere temperature colore calde: alcuni dei prodotti utilizzati sono stati scelti perché dotati di Warm dimming, la possibilità cioè di diminuire l'intensità e contemporaneamente scaldare la temperatura colore, oltre ad aver privilegiato ottiche Comfort e Super Comfort. Tutto ciò per arrivare a creare una "Human Centric Light": una luce per il benessere dell'uomo. Il lighting designer ha lavorato a stretto contatto con lo studio Basalt e con Design Group Italia, che ha sviluppato le soluzioni d'arredo, poiché gli apparecchi di illuminazione sono stati il più delle volte integrati o nell'architettura o negli arredi. Una parte molto importante del mood del nuovo spazio di Blue Lagoon è legato alla Spa ed in generale al rapporto con l'acqua termale:



le camere per esempio hanno un accesso diretto e riservato a delle piccole piscine naturali. L'atmosfera della zona Spa è molto intima, con livelli di illuminamento bassi e degli effetti di luce d'accento solo in alcuni punti.

Lo stesso corridoio d'ingresso alla Spa è segnato in modo molto suggestivo ricreando l'effetto luminoso della lava incandescente: la luce di Linealuce Compact RGB settata su colori ambra- rossi filtra dai fori del materiale poroso che richiama la superficie della roccia ignea solidificata. Le temperature colore usate all'interno della Spa oscillano fra i 2400 e i 3000 K. Anche gli spazi comuni dell'hotel sono informati dalla stessa concezione di luce molto intima: il corridoio dell'hotel, che riprende l'andamento a zig zag del

lato finestrato delle camere, utilizzato per garantire privacy a chi si immerge nella laguna di fronte alle camere, è illuminato da linee di luce Underscore a 2700 K posizionate in verticale nei recessi delle pareti. Nella reception e nel ristorante si è fatto ricorso all'uso di un binario arretrato su cui sono stati inseriti Laser Blade e proiettori Tecnica Pro, per offrire ove necessaria una illuminazione un po' più omogenea anche se a livelli molto contenuti e piccoli tocchi d'accento per mettere in evidenza alcuni elementi d'arredo come vasi o dipinti. Le superfici verticali, per la maggior parte in cemento grezzo, sono illuminate dall'alto con luce radente di apparecchi Underscore grazer incassati in gole architettoniche. In esterni l'illuminazione artificiale è fortemente controllata e vive di piccoli

segnali e di linee luminose. Lungo i viali d'accesso sono stati utilizzati bollard iWay e iTeka. L'apparecchio Trick con lama di luce a 180° è stato usato in modo particolare: posizionato sotto le finestrate delle camere, proietta una linea di luce orizzontale lungo le rocce laviche che va a colpire la fascia di deposito dei minerali per ricreare durante la notte quell'effetto di "biancheggiamento" che si ha durante il giorno per la luce naturale. In alcuni ambienti di passaggio fra le parti interne e le parti esterne sono state utilizzate linee di Luce Underscore dimmerate ai livelli minimi oltre a Laser Blade InOut ad incasso nei porticati. L'uso e il controllo dell'illuminazione artificiale è stato particolarmente curato all'interno delle camere: →



Per l'ospite dell'hotel, la stanza riserva l'“effetto wow” legato a “SoleLuna”, un apparecchio d'illuminazione che è stato sviluppato appositamente per questo progetto.

→ ci sono pochissimi punti luce e si sono eliminate addirittura le spie luminose dei vari dispositivi elettrici per garantire la massima profondità dell'oscurità. Le camere sono modulari: la porta d'ingresso si trova esattamente di fronte alle grandi finestrate a tutta altezza che danno sulla laguna, perchè in questo modo si vuole creare il primo effetto “Wow” per l'ospite: ci si trova così proiettati direttamente nella natura e c'è un rapporto diretto con l'esterno. La luce artificiale non deve interrompere questo rapporto. Per questo non esiste illuminazione, omogenea diffusa della stanza, ma solo piccoli punti luce ove necessario: un incasso Laser (Ø 75mm), dotato di warm dimming, sopra la vasca che è nella stanza, delle linee di luce Underscore 2700 K installate all'interno della testatina del

letto, come luce per la lettura e, inserite nella parte inferiore del letto, attivate da un sensore di presenza, per offrire luce di cortesia durante la notte. Si è pensata un'illuminazione puntuale anche per la zona dell'attaccapanni: l'estruso con tre ganci che lo forma ospita un incasso Laser Ø 17 mm ed un piccolo tratto di Underscore 15. All'interno della stanza il secondo “effetto wow” è legato a “SoleLuna”, un apparecchio d'illuminazione che è stato sviluppato appositamente per questo progetto. La richiesta del Lighting Designer era quella di ricreare un effetto assolutamente naturale sul soffitto, come se nella stanza ci fossero un autentico Sole ed un'autentica Luna: guardandoli si doveva avere la sensazione di quel leggero alone

dovuto alla presenza dell'atmosfera, una indefinitezza molto naturale del perimetro, dei contorni, di questa luce sul soffitto. È stata sviluppata una soluzione che è costituita da diverse parti: un plafone che ha un diametro di 1,2 m.; delle piastre con circuiti di sorgenti LED con diverse temperature colore che si miscelano: ambra, a 2100 K con CRI 85, bianco a 4000 K con CRI 90, bianco a 6000K con CRI 90 (questi ultimi valori sono particolarmente significativi poiché è difficile ottenere rese di colore così elevate con temperature colore molto fredde); dei cavetti per la regolazione dell'altezza del plafone; un telo acustico Clypso, che copre tutto quanto il soffitto e grazie al quale si ottiene proprio quell'effetto di sfocatura, cercato e voluto da Guðjón L. Sigurðsson. →





→ Nell'ottica della semplificazione per l'ospite dell'hotel, la gestione dei diversi scenari che si possono ottenere è molto facile: nella testatina del letto è inserito un piccolo pannello con 4 pulsanti per richiamare gli effetti definiti in base al tipo di atmosfera luminosa che si vuole creare: *Relaxing*, con livelli di illuminamento molto contenuti di circa 50 Lux ed una temperatura colore calda; *Energizing* in cui i livelli di illuminamento salgono a 350 senza l'apporto della componente ambra; *Day* in cui i livelli di illuminamento sono circa 120 Lux e *Night* in cui funzionano soltanto i LED a 4000 e 6000 K, con alcuni circuiti spenti per ricreare le zone d'ombra, le macchie che vediamo effettivamente sulla superficie lunare. A questo sistema di luce variabile può essere affidata anche una sveglia molto dolce, che deve

essere prenotata alla reception. All'ora indicata dal cliente, viene attivato un ciclo dinamico della durata di 5 minuti in cui l'intensità della luce passa dallo 0% al 90% e dalla temperatura colore ambra ad una temperatura colore di 5600K, per assicurare un risveglio dolce e graduale, collegato non tanto ai suoni, ma alla luce: tutto pensato per il massimo relax e comfort per gli ospiti.

Anno 2018 \ Cliente Blue Lagoon \ General contractor Jáverk \ Progetto architettonico Basalt Architects \ Progetto illuminotecnico Liska - Guðjón L. Sigurðsson \ Interior design Basalt Architects e Design Group \ Foto Gunnar Sverrisson photographer



L'edificio costruito tra il 1927 e il 1929 dall'ingegnere Eugène Freyssinet, dalla fine del 2017 è il luogo deputato alle attività innovative.

Station F, il più grande campus di start up del mondo Parigi \ Francia





Dalla fine del 2017, a Parigi, esiste il più grande campus di startup al mondo: Station F, fortemente voluto dall'imprenditore Xavier Niel che opera nel settore della telefonia ed è da sempre interessato al mondo delle start up. L'imprenditore è riuscito a coinvolgere realtà come Facebook – che ha investito risorse nel programma “Startup Garage” per le aziende che trattano dati - e Microsoft, che segue il settore dell'intelligenza artificiale, oltre a Vente Privée, gigante francese dell'e-commerce.

Le attività innovative hanno ora un luogo deputato nell'edificio che costruito tra il 1927 e il 1929 dall'ingegnere Eugène Freyssinet, era una stazione di trasbordo per treni e camion collegata alla stazione di Austerlitz. Station F si estende per

34.000 metri quadrati nella Halle Freyssinet - il nome originale - un edificio eccezionale realizzato in calcestruzzo precompresso che ha reso la struttura portante straordinariamente leggera grazie ad una tecnica innovativa in seguito brevettata dall'ingegnere che la mise a punto.

Per questa caratteristica originale, nel 2012 la Halle Freyssinet è stata qualificata come monumento storico. Con una lunghezza di 310 metri e una larghezza di 58 metri, Station F è composta da tre navate parallele, con sottili archi in cemento precompresso ed ognuna con una funzione specifica. L'intervento di ristrutturazione dello studio Wilmotte & Associés è semplice ed efficace: elimina ogni superfetazione, mette

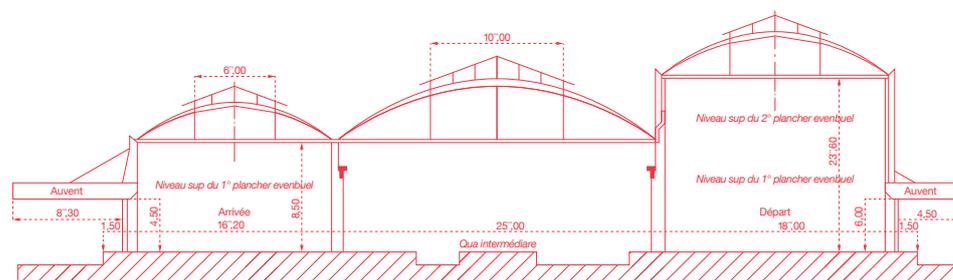
a nudo l'eleganza della struttura ed esalta le raffinate proporzioni degli elementi principali e secondari, tutti in cemento armato precompresso. I nuovi serramenti che chiudono l'edificio sono di ferro piatto ed assicurano comfort ambientale in armonia con i caratteri originari dell'edificio.

Lo spazio principale è caratterizzato da una grande volta a botte e da un ampio lucernario centrale, sui cui lati si aprono i box delle startup, realizzati con una nuova struttura in ferro indipendente da quella storica in cemento. I piccoli locali disposti su due livelli presentano vetrate a vista sullo spazio centrale comune, con al piano superiore dei box container a sbalzo. Qui si trova la “Share Area”: un grande spazio aperto, un forum per incontrare e condividere competenze e tecnologie digitali, →

Halle Freyssinet - il nome originale - è un edificio eccezionale realizzato in calcestruzzo precompresso grazie ad una tecnica innovativa brevettata dall'ingegnere Freyssinet. Per questa caratteristica originale, nel 2012 è stata dichiarata monumento storico.



Le Halle Freyssinet, gennaio 1930
Dalla rivista "Le Génie Civil".





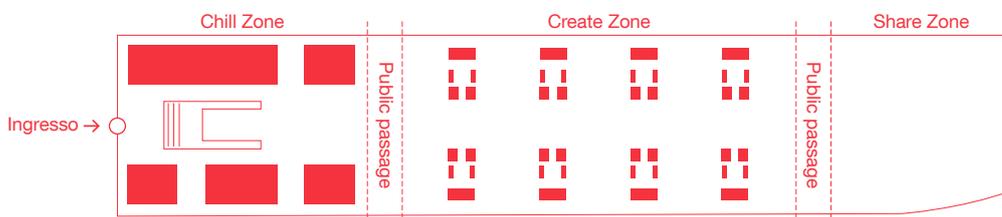
→ con un “Fab Lab” - con stampanti 3D liberamente accessibili - e un auditorium da 370 posti. Troviamo poi una “Create zone” uno spazio per la creazione che è il vero e proprio cuore dell'edificio dedicato al lavoro delle startup. In quest'area si trovano tutti gli aspetti funzionali delle startup sotto forma di 24 "villaggi" (8 per livello). Ogni villaggio è unico e accoglie vari servizi (cucine, box Skype, sale riunioni e così via). Gli spazi di lavoro condivisi sono un open space e sono dotati di tavoli modulari e connessi. Infine lo spazio dedicato al relax, “Chill Zone”, aperto non solo a chi lavora a Station F, ma anche agli esterni, dotato di un ristorante e di una terrazza esposta a sud con vista su un giardino a più livelli. La riorganizzazione degli spazi ha

richiesto un intervento sull'illuminazione che è stata distinta in illuminazione generale per gli spazi più ampi ed una illuminazione per gli spazi di lavoro, quindi più flessibile e a bassa luminanza. Per l'illuminazione generale Jean Michel Wilmotte ha utilizzato il proiettore Platea Pro, apparecchio nato per applicazioni in esterno, ma proprio per questo in grado di assicurare l'effetto luminoso voluto, viste le altezze notevoli dell'edificio. Si sono utilizzate due ottiche diverse, una Wide Flood ed un'ottica stradale asimmetrica. Per l'installazione degli apparecchi è stata messa a punto una staffa metallica che abbraccia le travi che corrono per tutta la larghezza della hall, creando un ritmo costante lungo lo spazio della “share area”. Incassi Ledplus con ottica Floor Washer,

utilizzati nella zona degli armadietti – deposito, dove chi lavora in questo spazio può lasciare in custodia vari oggetti, creano una atmosfera morbida ed omogenea. Laser Blade InOut, custoditi in una speciale scatola, segnano invece l'ingresso principale della stazione.

Anno 2017 \ Cliente SDECN - Xavier Niel \ Architetti per gli edifici storici 2B2M \ Progetto architettonico e illuminotecnico Wilmotte & Associés \ Ingegneria strutturale MIZRAHI \ Facciate ARCORA \ Sustainability Engineering TRANSOLAR \ Foto Didier Boy De la Tour

Ogni villaggio è unico e accoglie vari servizi (cucine, box Skype, sale riunioni e così via). Gli spazi di lavoro condivisi sono un open space e sono dotati di tavoli modulari e connessi.





Proc

ducts



Design La digitalizzazione è un fenomeno che investe tantissimi aspetti della nostra vita quotidiana. Il risultato dell'interazione intelligente nel settore dell'illuminazione artificiale: una luce sempre più responsive, per un miglioramento nel benessere visivo e nel risparmio energetico.

La luce intelligente moltiplica l'esperienza

La luce intelligente moltiplica l'esperienza, andando oltre la sua funzione di illuminazione. In interni, come in esterni, gli apparecchi di illuminazione a Led si prestano per essere modulati e gestiti da sistemi di controllo che, oltre a realizzare scenografie predefinite, consentono di adattare i flussi luminosi in base alle necessità applicative, fino a realizzare una luce adattiva, ossia una luce che si adatta automaticamente e in tempo reale allo specifico compito visivo, in funzione dei parametri ambientali rilevati. L'aspetto che differenzia gli impianti di illuminazione "tradizionali" da quelli "intelligenti" è la capacità di tutti i sistemi che compongono l'impianto di comunicare incessantemente tra di loro, in maniera automatizzata, attraverso un'infrastruttura di supervisione e controllo di tutti gli elementi hardware, quali sensori, attuatori, controller, interfacce di comunicazione, bus di collegamento e applicativi software che permettono la comunicazione, la gestione e il controllo, appunto, di tutti gli elementi dell'impianto in maniera integrata, anche da smartphone (Smart Light Control). Il risultato di questa interazione intelligente è solo uno: una luce sempre più responsive, a favore di un miglioramento nel benessere visivo e nel risparmio energetico. I sensori strategicamente posizionati all'interno di un sistema intelligente forniscono dati di natura diversa quali, ad esempio, la quantità di luce naturale e/o artificiale, la temperatura colore, la presenza umana; questi dati vengono poi inviati ad un sistema di controllo che, in base ad algoritmi predefiniti, regola la luce artificiale in termini di flusso e di temperatura di colore, distribuzione spettrale, direzione. L'"intelligenza" è proprio l'algoritmo: questo, infatti, non è altro che la traduzione matematica di uno studio elaborato da esperti del settore specifico e tradotto in un progetto di luce dal lighting designer. Nel progetto per la Cappella degli Scrovegni, realizzato

nel 2017 da iGuzzini in collaborazione con il Comune di Padova, con la supervisione della Commissione Scientifica Interdisciplinare per la Conservazione e Gestione della Cappella degli Scrovegni e in stretta cooperazione con la Sezione di Fotometria dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, rappresenta il primo impianto di luce intelligente nel settore dei beni culturali, consentendo una fruizione più emozionale, veritiera e suggestiva delle magie cromatiche del maestro Giotto. I sensori monitorano la luce ambientale e dialogano costantemente con il sistema il quale, in base agli input ricevuti, controlla l'emissione luminosa e la temperatura colore degli apparecchi; l'utilizzo di prodotti con tecnologia Tunable White consente di regolare la tonalità di luce bianca in modo dinamico al variare della luce naturale assicurando la migliore percezione degli affreschi in tutti i momenti della giornata. Tutto in rete, in autonomia. Adattare la luce artificiale al ciclo di luce naturale oppure, in assenza di questa, riprodurre fedelmente la dinamicità, significa sviluppare una luce variabile, in termini di intensità e di temperatura colore. Le scoperte compiute dalla fotobiologia e cronobiologia confermano che le funzioni del corpo umano sono regolate secondo ritmi circadiani, nell'alternanza luce-buio che determina lo stato di veglia-sonno di ciascuna persona. L'impiego di sensori di rilevamento delle condizioni ambientali possono in maniera intelligente comunicare con il sistema di illuminazione e quindi con gli apparecchi per creare una luce per l'uomo, riproducendo stimolazioni luminose che ne seguono l'orologio biologico, favorendo condizioni di benessere psico-fisico e non solamente visivo (Human Centric Lighting). La gestione dinamica della luce permette, inoltre, di valorizzare dettagli e percorsi, di costruire profondità e sfondi sorprendenti: diventa enfasi e spettacolo per progettare e costruire ambienti ricchi di molteplici personalità. →

Smart Light Control

Dalla luce intelligente al controllo intelligente: la tecnologia Dali ha aperto la strada alla digitalizzazione della gestione della luce. Il singolo apparecchio è parte di un sistema di controllo che definisce i livelli di illuminamento, accensione, dimmerazione, variazione della temperatura colore e spegnimento. Con una interfaccia Bluetooth-Dali è ora possibile trasferire gestire l'impianto tramite il protocollo Bluetooth Low Energy (BLE), presente e ormai insostituibile in qualsiasi smartphone, a distanza ravvicinata, facilitando la programmazione e la gestione dell'impianto. In questo modo si fondono il mondo del controllo della luce (Dali) con quello della gestione tramite semplice smartphone (BLE). Ogni apparecchio, o gruppi di apparecchi, o scene, può essere gestito via Bluetooth con un dito, tramite una App. La gestione può avvenire anche da remoto attraverso interfacce con protocolli IP o Wifi, sempre con il proprio smartphone o direttamente online. Dal piccolo impianto al grande impianto, da distanze ravvicinate alla rete: la gestione della luce è in una mano, nel proprio smartphone.

Nel Settembre 2018 è stato inaugurato il Victoria & Albert Museum di Dundee, in Scozia, progettato dall'architetto giapponese Kengo Kuma, e qui è stato inserito un sistema di illuminazione smart con una gestione da smartphone, tramite interfaccia Bluetooth-Dali, sull'esempio di quanto messo a punto, sempre da Arup, presso la Royal Academy di Londra: l'applicazione della tecnologia permette un'estrema semplicità di utilizzo. In questo modo, tipologia di apparecchi e gestione facilitata permettono di creare integrazioni diverse fra illuminazione generale ed illuminazione d'accento a seconda delle diverse esigenze di esposizione, per adattarsi alla dimensione e tipologia delle opere, ai flussi delle persone e ai cambiamenti allestitivi. →

Il singolo apparecchio è parte di un sistema di controllo gestibile con mezzi diversi, che definisce i livelli di illuminamento, accensione, dimmerazione, variazione della temperatura colore e spegnimento.



Controllo automatico
tramite sensori



Controllo in tempo
reale o programmato
tramite smartphone



Segnale via Etere

BLE

IP



Si connette
direttamente al singolo
apparecchio tramite
tecnologia BLE
(senza DALI)



Si connette al
sistema KNX tramite
tecnologia IP, che
successivamente
comanda il DALI

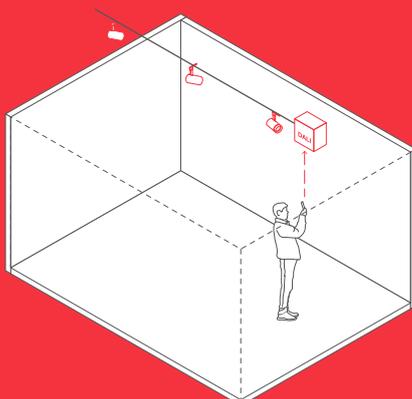


BLE

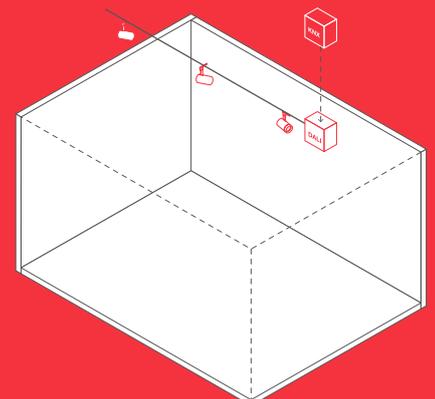
Si connette al
sistema DALI tramite
tecnologia BLE



La tecnologia
BLE permette di
comandare l'impianto
in prossimità
dello stesso



La tecnologia
IP permette di
comandare l'impianto
da remoto



Smart Services

La luce artificiale diventa elemento per creare nuovi servizi smart basati sulla velocità di trasmissione delle informazioni, a vantaggio degli utenti. In particolare, grazie al protocollo Bluetooth Low Energy, ad altre tecnologie come Li-Fi e VLC, ai beacon (dispositivi bluetooth che trasmettono e ricevono piccoli messaggi entro brevi distanze) è possibile ricevere informazioni digitali sul proprio smartphone. Ricordiamo infatti che tutti i dispositivi digitali hanno bisogno di essere alimentati e, per questo, l'impianto di illuminazione presenta una grande opportunità che attrae il "mondo dati": gli apparecchi di illuminazione sono cablati e in modo capillare; ciò significa che si trasformano automaticamente in una infrastruttura tecnologica ideale per integrare sensori e beacon. La tecnologia dei beacon è considerata strategica per la Internet of Things: basati sul Bluetooth Low Energy, i beacon consentono di dialogare con i cellulari intelligenti veicolando contenuti personalizzati in base all'esatta posizione dell'utente. Ad esempio, all'interno di un retail, i beacon integrati ed alimentati nell'impianto di illuminazione, comunicano con il cliente, dotato di smartphone, attraverso un'apposita applicazione. Ciò consente, per esempio, di definire il posizionamento del cliente, di inviargli un messaggio di benvenuto e una guida con le istruzioni per utilizzare al meglio

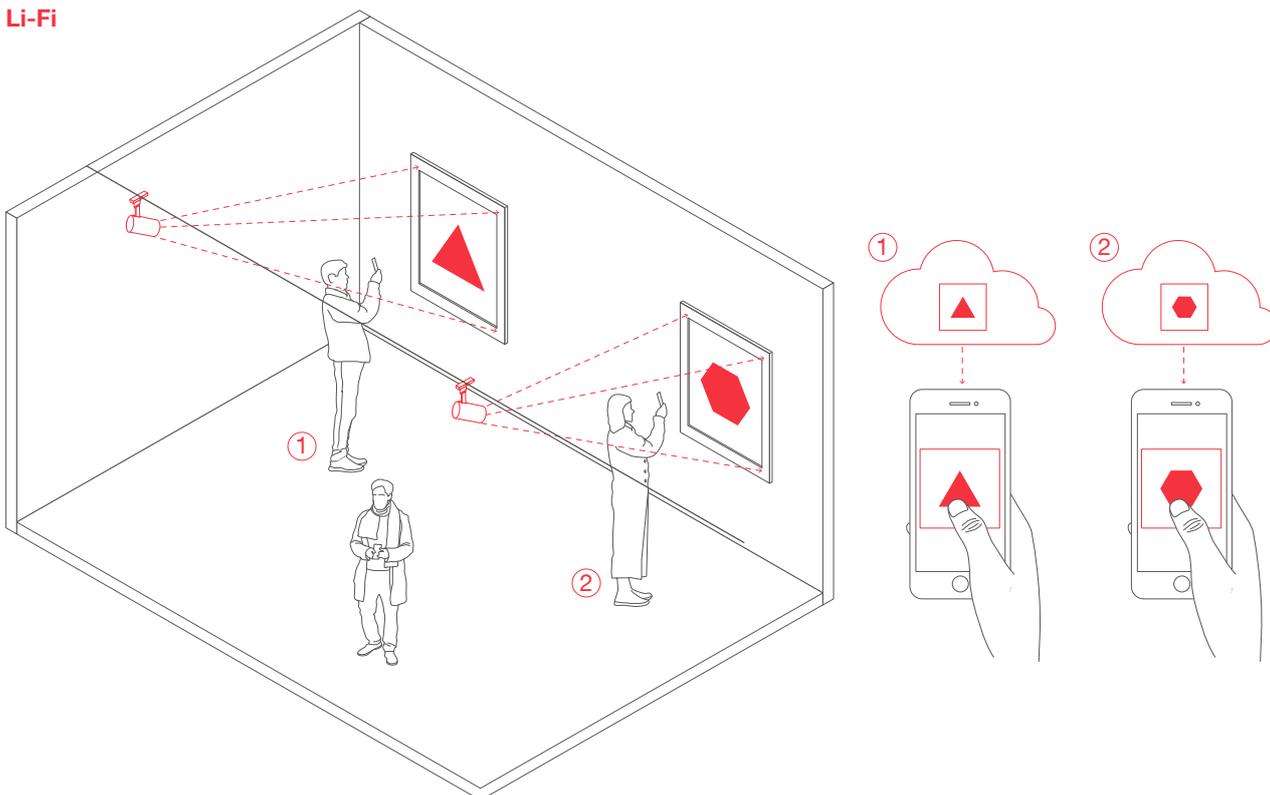
il servizio, oppure un buono sconto o informazioni (sotto forma di approfondimenti, video o recensioni) relativi ai prodotti presenti sugli scaffali vicino a cui sta passando. Si realizza in questo modo una attività di proximity marketing di altissima efficacia. Questa infrastruttura digitale sta diventando così importante perchè l'impiego di smartphone per funzionalità IoT sta crescendo rapidamente. Il numero di connessioni IoT da cellulari dovrebbe raggiungere i 3,5 miliardi nel 2023, con un tasso di crescita annuale del 30%.

Nel mondo ci sono più SIM che persone: a Giugno 2018, infatti il dato è di 7,9 miliardi di "mobile subscriptions" di cui il 60% associato a smartphone, ossia a "telefoni intelligenti", in grado di gestire servizi che vanno oltre le funzionalità basiche della telefonia mobile. Parlando di vendite, la percentuale di smartphone ha raggiunto l'85% delle vendite totali di dispositivi mobili. Tuttavia, il 2018 probabilmente entrerà nei libri di storia come l'inizio di un cambiamento sociale ancora più grande. 5G e l'Internet of Things (IoT) promettono nuove funzionalità e casi d'uso, che sono destinati ad avere un impatto non solo sui servizi al consumo ma anche su molte industrie che intraprendono le loro trasformazioni digitali.

Le push notifications (Messaggi inviati da un web service verso un device: le notifiche compaiono sulla schermata home del device dell'utente anche se questo non ha l'applicazione →

All'interno di un retail, i beacon integrati ed alimentati nell'impianto di illuminazione, comunicano con il cliente, dotato di smartphone, attraverso un'apposita applicazione.

Li-Fi



Ogni singolo prodotto ha la possibilità di inviare informazioni differenti.

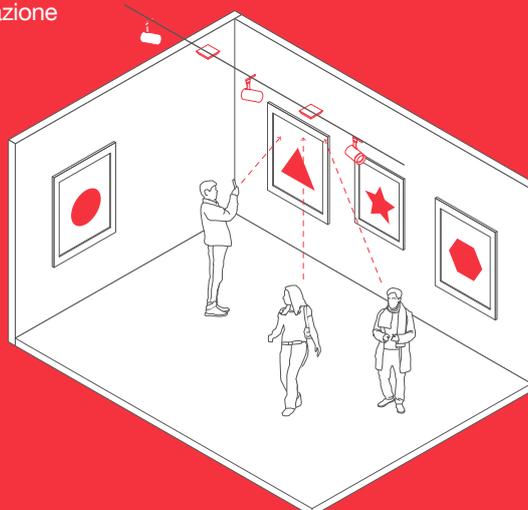
1. Scaricare applicazione di riferimento (museo, guida etc..)



2a. Il beacon integrato all'impianto invia un segnale allo smartphone tramite tecnologia BLE



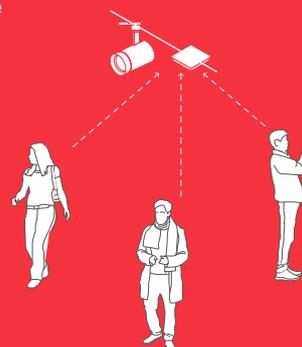
2b. Sensori integrati all'impianto di illuminazione



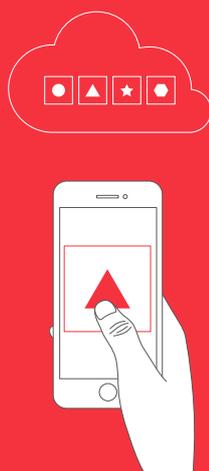
3a. Il device riceve notifiche push da web



3b. I sensori raccolgono dati in tempo reale



4a. Possibilità di accedere a informazioni utili per l'utente



4b. Raccolta dati utile per l'ottimizzazione degli spazi e dei flussi



→ aperta) raggiungono l'utente ed inviano informazioni sempre aggiornate sul tipo di oggetto esposto o luogo attraversato, per offrire un'esperienza più ricca e coinvolgente.

La funzionalità dello Indoor Positioning poi, mappa in modo tridimensionale la posizione del prodotto sullo scaffale o semplicemente la meta da raggiungere, guidando letteralmente l'utente all'interno dello spazio e fornendogli tutte le informazioni di cui necessita.

Anche i sensori integrati ed alimentati nell'impianto di illuminazione, possono contribuire a migliorare l'efficienza nella gestione della luce ma anche nella raccolta ed invio dei dati: per esempio fornire informazioni di videosorveglianza in tempo reale per il traffico e i parcheggi all'interno della città, oppure rilevare i flussi di occupancy all'interno dei luoghi di lavoro, dove l'ottimizzazione degli spazi (space management) è oggi vitale, e infine, nel retail, possono raccogliere dati utili per conoscere determinati comportamenti di acquisto. Gli smart services hanno quindi una doppia funzione: quella di comunicazione e quella di trasformare la comunicazione in valore, anche economico.

Nel Parco del Colle dell'Infinito, a Recanati le tecnologie smart sono applicate all'interno di un parco culturale a cielo aperto. La luce guida la persona attraverso un percorso suggestivo su quella che era la luce lunare, che ispirò al poeta Leopardi i suoi famosi idilli o sui diversi percorsi scenografici e botanici. La regia luminosa è capillarmente gestita con un sistema di controllo Dali.

Oltre a contribuire alla fruizione del Parco, la luce diventa veicolo di trasmissione dati: ogni apparecchio diviene un "nodo intelligente" in grado di comunicare informazioni utili alla fruizione dello spazio inviati da Beacon integrati nel prodotto via Bluetooth Low Energy.

All'interno del Parco del Colle dell'Infinito le tecnologie smart guidano il visitatore attraverso i percorsi ricreati e gli effetti lunari definiti da Ferretti, rifacendosi alla fonte d'ispirazione preferita dal Leopardi: la Luna.





Know

146

Homo Faber
Alberto Cavalli
Alessandro Pedron
Jean Blanchaert
Venezia \ Italia

156

16. Mostra Internazionale
di Architettura
Arcipelago Italia
Mario Cucinella

162

The Light Gate
Alfonso Femia

170

Fiat Lux:
effetti biologici della luce
Massimo Bracci
Maria Fiorella Tartaglione

ledge



Venetian Way © Alessandra Chemollo / Michelangelo Foundation for Creativity and Craftmanship.

Confronti Homo Faber, grande mostra-evento realizzata dalla Michelangelo Foundation, attraverso le parole di un promotore, di un curatore e di un progettista dell'allestimento.

Alberto Cavalli
Alessandro Pedron
Jean Blanchaert
Homo Faber
Venezia \ Italia



Homo Faber è stata una grande mostra-evento realizzata dalla Michelangelo Foundation presso la Fondazione Giorgio Cini, ospitata all'interno del complesso monumentale sull'Isola di San Giorgio a Venezia. Ambedue le fondazioni hanno un forte focus su progetti di formazione. La Michelangelo Foundation for Creativity and Craftsmanship è stata fondata con l'obiettivo di preservare il prezioso saper fare degli artigiani, favorirne il dialogo con i designer, promuoverne la visibilità per creare nuove opportunità di lavoro. È stata istituita a Ginevra dall'imprenditore sudafricano Johann Rupert e da Franco Cognigni, presidente della Fondazione Cologni dei Mestieri d'Arte che a sua volta, nata nel 1995 a Milano dà vita a iniziative, finalizzate a un «nuovo Rinascimento» dei mestieri d'arte, rivolte soprattutto ai giovani. Vuole formare nuove generazioni di Maestri d'Arte, salvando le attività artigianali di eccellenza dal rischio di scomparsa che le minaccia e a questo scopo promuove, sostiene e realizza una serie di iniziative culturali, scientifiche e divulgative.

Homo Faber è stata un'iniziativa che ha visto la presenza di 62.500 visitatori e di 410 maestri d'arte e designers. Un viaggio alla scoperta del patrimonio di competenze e creatività dei migliori artigiani e designer d'Europa pensato come percorso in 16 tappe tematiche affidate a dei curatori diversi e di cui 12 sono state illuminate da iGuzzini. Ogni curatore ha dato risalto sia ai materiali che alle tecniche, spaziando dai mestieri più tradizionali a quelli più innovativi e contemporanei. Le diverse regie luminose studiate per l'occasione hanno un obiettivo comune: fornire sia luce funzionale sia scenografica per valorizzare le sale, gli oggetti, le installazioni e le tecnologie presentate. La continuità formale tra le diverse sale dell'itinerario è garantita dai proiettori della famiglia Palco, a LED, compatibili con il protocollo DALI e gestiti da sistema di controllo. Il visitatore poteva scegliere il proprio percorso senza seguirne uno già definito. All'interno di questo spazio è stata allestita anche una iGuzzini Lounge,

realizzata su progetto dell'architetto Alessandro Pedron, dove i visitatori possono ammirare uno dei più raffinati ritratti del pittore fiammingo Van Dyck, il Ritratto di Marcello Durazzo, appena restaurato per il quale sono state messe a punto diverse scene luminose per dimostrare come si possa cambiare la percezione visiva di un'opera. I colori scuri sono stati resi al meglio grazie al ricorso ad apparecchi ad alta resa cromatica come Laser Blade e Palco in grado di restituire le modulazioni di neri e bruni del dipinto mantenendo l'intensità al di sotto dei 50 lux, nel rispetto degli standard normativi in materia di conservazione. Per enfatizzare il prezioso lampasso di seta che ricopre l'intera parete di sfondo alla tela, prodotto dal Gruppo Rubelli, eccellenza italiana nel settore dei tessuti e dei mobili e imbottiti, è stata scelta invece una sorgente luminosa in grado di esaltare i toni caldi del rosso rubino, dell'oro e del bronzo e una soluzione applicativa capace di illuminarlo uniformemente, dal punto più alto a quello più basso. →

Alberto Cavalli

Executive Co-Director della Fondazione Michelangelo

AC Homo Faber è un evento organizzato dalla Michelangelo Foundation for Creativity and Craftsmanship di Ginevra insieme a fondazione Cologni dei Mestieri d'arte di Milano, triennale design Museum Milano, fondazione Betancur Soler Parigi e fondazione Giorgio Cini a Venezia.

La Michelangelo Foundation è stata creata da Johann Rupert e Franco Cologni proprio per promuovere e proteggere i mestieri d'arte ed eccellenza a livello internazionale e offrire quindi nuova visibilità a questi straordinari artefici del bello e ben fatto.

Homo Faber Crafting a more Human Future è un grande evento culturale internazionale, ideato, pensato e realizzato proprio per dare visibilità, valore e una nuova prospettiva ai mestieri d'arte d'eccellenza.

Viviamo in un'epoca contrassegnata dal dominio della tecnologia e dalle sfide dell'intelligenza artificiale ma noi crediamo che ci sarà sempre qualche cosa che le mani dell'uomo sapranno fare meglio di qualunque macchina. Homo Faber vuole essere un racconto particolareggiato, poetico, ispirato di tutto quello che le mani dell'uomo,

ma anche i cuori, le menti, gli occhi, gli sguardi, riusciranno sempre a creare per far battere più forte il cuore degli uomini. La prima edizione di Homo Faber vede la luce a Venezia, in particolare sull'isola di San Giorgio Maggiore. Venezia è da sempre una città che accoglie e celebra il bello, che celebra l'artisticamente evoluto. Tutte le lingue del mondo sono sempre state parlate a Venezia; dal Medioevo, dal Rinascimento, tutti gli oggetti più belli passavano da qui, venivano qui portati, scambiati, venduti per raggiungere poi le corti di tutta Europa.

I più grandi artisti e più grandi mecenati sono passati da Venezia, che è una città davvero con le braccia aperte e con le mani pronte ad accogliere e a scambiare. Venezia quindi ci è sembrato il luogo ideale per raccontare l'eccellenza dei mestieri d'arte del contemporaneo, perché se è vero che Venezia è una città molto legata alla straordinaria tradizione di splendore, è anche vero che grazie al prezioso lavoro portato avanti dalla Biennale e da altre importanti istituzioni, Venezia è anche una città che si apre fortemente al contemporaneo, e contemporaneo è il messaggio che noi vogliamo mandare. La scelta poi di organizzare Homo Faber sull'isola di San Giorgio maggiore, in particolare negli spazi straordinari

della fondazione Giorgio Cini si deve al fatto che la fondazione Giorgio Cini è un essere vivente, non è una semplice location, è un vero e proprio partner. È un luogo dove ogni giorno si celebrano le liturgie della cultura, della ricerca, del lavoro e della sapienza. È un luogo che respira la vita culturale di Venezia, e noi abbiamo voluto accordare il nostro respiro a questo. Homo Faber non nasce da una visione monolitica. Noi crediamo che la varietà e la diversità siano valori e per questo abbiamo chiamato una squadra di curatori internazionali che ci hanno aiutato a sviluppare dei punti di vista diversi. Homo Faber è diciotto mostre, ognuna delle quali mette in valore un particolare aspetto dei mestieri d'arte: Mestieri d'arte e design curata da Michele De Lucchi, Mestieri d'arte decorazioni di interni curati da India Mahdavi, Mestieri d'arte e moda curata da Judith Clark, Mestieri d'arte e il territorio di Venezia e del Veneto con le immagini di Susanna Pozzoli, Mestieri d'arte i territori dell' eccellenza europea con la curatela di Jean Blanchard e il progetto di Stefano Boeri. Si vedono punti di vista diversi, si ammirano opere straordinarie, si incontrano artigiani al lavoro, si incrociano le vite e i destini degli artefici della bellezza contemporanea, per il tramite del talento, della creatività di una visione →

“Abbiamo trovato ne iGuzzini il partner più attento, un vero interprete del nostro pensiero e per noi è molto importante lavorare, non con degli esecutori, ma con degli interpreti, persone che si mettono sulla nostra stessa lunghezza d'onda, e che ci aiutino a sviluppare il meglio di ogni progetto.”



I partecipanti al Lighthinking Event del 9 novembre 2018, che si è svolto a Recanati, sull'esperienza di Homo Faber. Da sinistra: Massimiliano Guzzini; Stefano Karadjov, Direttore Sviluppo e Progetti Civita Tre Venezie; Francesca Merloni, Ambasciatrice di buona volontà UNESCO; Adolfo Guzzini; Alessandro Pedron, cofondatore dello studio di architettura apml; Alberto Cavalli, Executive Co-Director della Fondazione Michelangelo; Andrea Sasso.



→ nuova del fatto a mano. Abbiamo cercato di fare in modo che ogni opera presente a Homo Faber, e stiamo parlando di quasi novecento opere, tra oggetti, filmati, immagini, e così via, vivesse e direi sorgesse in uno scenario culturale estremamente sofisticato e attento. Dico sofisticato nel senso più nobile del termine ovvero culturalmente evoluto, perché abbiamo voluto inserire ogni opera in un contesto estremamente autentico. Per dare ad ogni pezzo la sua giusta dignità, e il giusto contesto, l'illuminazione è fondamentale. Abbiamo quindi studiato con attenzione ogni scenario, e avendo a disposizione spazi così diversi, ogni sala della fondazione Giorgio Cini è estremamente diversa in termini di dimensioni, di spazi, di atmosfera, di sensazioni che trasmette. Per ogni spazio è stato necessario studiare un'illuminazione specifica, o meglio generica dello spazio, e specifica per l'oggetto. Abbiamo trovato nei Guzzini il partner più attento, un vero interprete del nostro pensiero e per noi è molto importante lavorare, non con degli esecutori, ma con degli interpreti, persone che si mettono sulla nostra stessa lunghezza d'onda, e che ci aiutino a sviluppare il meglio di ogni progetto. Homo Faber è un evento che ha superato le nostre aspettative, i numeri

sono stati importanti, abbiamo avuto una media di oltre 2000 - 2500 visitatori al giorno, con dei picchi straordinari durante il fine settimana. Ma al di là dei numeri, che danno comunque l'aspetto dell'interesse che Homo Faber ha suscitato nella comunità internazionale, è un altro il criterio che mi piace sottolineare: la felicità. La felicità del pubblico che viene e che scopre nell'isola di San Giorgio Maggiore, negli spazi della fondazione Giorgio Cini, un futuro più umano, un mondo dove il talento, la creatività permettono di scoprire la parte più bella. Sentire i commenti dei visitatori che riprendono il vaporetto dopo 3-4 ore di visita, che commentano con entusiasmo le persone che hanno incontrato, gli oggetti che hanno visto; questo scenario che la luce ha saputo far brillare, che ha saputo esaltare nella sua forma più bella, per me come curatore, è veramente la soddisfazione più grande.

Alessandro Pedron

Cofondatore dello studio di architettura _apml

AP La collaborazione per la progettazione degli spazi di Homo Faber, iniziata un paio d'anni fa, Civita Tre Venezie, che ha avuto

l'incarico di produrre l'intero Homo Faber 2018, mi ha chiamato chiedendomi, di collaborare e integrare la loro squadra di produzione da un punto di vista tecnico, e di seguire lo sviluppo dei progetti esecutivi, la loro gestione e la direzione lavori. Civita Tre Venezia mi ha contattato perché con loro collaboro da parecchi anni soprattutto per alcune mostre e soprattutto per la "Casa dei Tre Oci" che è uno spazio qui vicino all'isola della Giudecca.

La cosa più interessante, più bella e più curiosa di questo allestimento è il fatto che, all'interno della fondazione Cini, gli spazi sono uno diverso dall'altro, e anche i temi e i contenuti che ogni curatore ha scelto erano assolutamente eterogenei.

È stata una bellissima esperienza perché mi ha portato a mettere a frutto tutte le esperienze fatte e acquisite negli ultimi 15 anni in cui mi sono occupato di mostre, non solo professionalmente ma anche a livello accademico, universitario. Mi sono trovato di fronte spazi chiusi, bui, lunghi, alti, stretti, più aperti, meno aperti, con contenuti molto diversi: dalle automobili, agli elicotteri, fino alle opere d'arte di provenienza museale. C'era anche uno spazio multimediale, dove ci sono →

“Il filo conduttore di tutto questo è inevitabilmente l'illuminazione: l'illuminazione di spazi aperti, non ultimo il Chiostro dei Cipressi in cui durante il corso della giornata cambiano le condizioni di luce sia in base alle fasi della giornata che per le condizioni atmosferiche.”



Centuries of Shape © Alessandra Chemollo
/ Michelangelo Foundation for Creativity
and Craftmanship.

→ monitor molto grandi e anche una parte dedicata alla realtà virtuale. Non ultimo un tema forse più vicino al retail che all'esposizione che era lo spazio per il bookshop dell'intera manifestazione. Il filo conduttore di tutto questo è inevitabilmente l'illuminazione: l'illuminazione di spazi aperti, non ultimo il Chiostro dei Cipressi in cui durante il corso della giornata cambiano le condizioni di luce sia in base alle fasi della giornata che per le condizioni atmosferiche. Chiaro che la luce, l'illuminazione degli oggetti, in una mostra così eterogenea, è la cosa più importante: è un filo conduttore, e molti visitatori hanno notato la qualità della luce, non solo noi che l'abbiamo in qualche modo realizzata, questa mostra. Quindi prima di tutto la luce è stata progettata, perché ovviamente anche la luce e l'illuminazione si progetta, con grande cura e poi successivamente realizzata con grande attenzione e grande capacità da parte di chi ha condotto questa operazione, con i tecnici e i prodotti di iGuzzini, che grazie alla loro possibilità di essere modificati, calibrati e ottimizzati per ogni situazione, ci hanno permesso di realizzare quasi una luce "su misura" rispetto al tema generale che la mostra rappresenta in termini di contenuti.

È stata un'esperienza professionale e umana, dal bilancio fantastico per quanto mi riguarda: una squadra di lavoro che non si conosceva in nessun modo prima, che è cominciata come un piccolo manipolo di 5 persone, che due anni fa hanno iniziato tutto il percorso, fino ad arrivare agli 11 impiegati negli ultimi due mesi per la gestione del cantiere e dell'evento, perché in un tempo così breve, ovviamente l'evento va seguito, va controllato e accudito e che si è occupata anche dello smontaggio. Per quanto mi riguarda è stata una cosa che non dimenticherò facilmente, anzi sarà uno dei punti di partenza della mia attività per i prossimi anni. Quello che mi preme, per concludere, è ribadire che i grandi risultati di un evento o di una situazione tipo questa, non vengono dal nulla: c'è molto lavoro, c'è un grande lavoro di gruppo e alla base c'è una grande intesa, una grande idea precisa e determinata da parte della Michelangelo Foundation, da parte di Alberto Cavalli che è stato il sapiente direttore, da parte di Fabien Lupo che ha gestito la parte di project management di tutto l'evento, da parte di Civita Tre Venezie che mi ha chiamato, da parte di Stefano Karadjov che è stato un grande interprete e un grande condottiero di

tutta la cosa. Non c'è mai stato nessuno che abbia travalicato, abbia percorso le strade di altri, tutti quanti abbiamo condiviso l'obiettivo finale, e pare che, vista la risposta molto positiva del pubblico, sembra che tutto sia andato altrettanto bene.

Al successo dell'evento ha contribuito sicuramente il luogo.

Un luogo magico, un monastero benedettino fondato nel 900 d.C. che è ancora qui per noi e con noi a regalarci questa grande bellezza che tutto poi ha contenuto in termini generali.

Jean Blanchaert

Gallerista, Curatore, Giornalista, Artista

JB Sono il curatore della sala Best of Europe nel quadro della mostra Homo Faber che si è svolta alla fondazione Cini sull' Isola di San Giorgio a Venezia. Ho avuto l'incarico di mettere insieme 150 artigiani, i migliori 150 artigiani artisti d'Europa. Noi siamo galleristi e ci occupiamo da sempre di questo tema. Se solitamente distinguiamo ciò che è artigianato da ciò che è arte, quello che abbiamo esposto a Homo Faber è il territorio di confine tra artigianato e arte, cioè arte che si crea ancora con capacità artigiane, a volte antichissime, oppure →

“La parte più impegnativa è stata trovare gli ultimi 40 artigiani che lavorano nascosti, sperduti, senza email, a volte senza telefono, o se hanno il telefono spesso lo guardano suonare ma non rispondono.”



→ artigianato talmente bello da essere inequivocabilmente arte.
Per la selezione sono ricorso ad una quarantina di nomi di artigiani che già conoscevo da molto tempo, un'altra trentina di nomi li ho reperiti con l'aiuto della mia collaboratrice Irina Eskenazi che è andata anche in viaggio nella rete per scoprirli. Un'altra quarantina di nomi mi sono stati forniti dalla Michelangelo Foundation- Fondazione Cologni e dai Craft Council, cioè da quelle associazioni che si occupano dell'artigianato nei vari paesi. La parte più impegnativa è stata trovare gli ultimi 40 artigiani che lavorano nascosti, sperduti, senza email, a volte senza telefono, o se hanno il telefono spesso lo guardano suonare ma non rispondono. Nel mondo del digitale l'artigianato può essere una splendida attività alternativa, proprio perché può essere anche un modo di fare una vita diversa da quelle definite dall'informatica, dal computer però avendo anche un vantaggio finanziario.
Vi faccio un esempio: negli anni '60-'70-'80, i genitori incoraggiavano i figli ad andare in banca o fare le prime scuole di computer; oggi molti genitori

incoraggiano i figli ad andare a bottega dallo zio, dal nonno, dal conoscente, dal cugino di terzo grado. L'artigianato che si è salvato dallo schianto è stato un po' come la foca monaca: protetto da pochi, ora ha ripreso vita, è un'alternativa, non polemica, all'informatica. Queste mani con cui l'uomo se l'è cavata per 100 milioni di anni, forse queste mani che hanno disimparato a scrivere, vale la pena di usarle ancora, per riprendere l'inchiostro e la stilografica, per esempio. Stefano Boeri è un architetto che è molto attento agli altri. Se voi guardate questa sala lui non c'è, non si vede, e questa è la grandezza del suo progetto Fiume Europa. Noi vediamo 400 oggetti che sono posti uno vicino all'altro, si parlano, sono fatti di ogni materiale, provengono da qualsiasi paese, e sono nello stesso tempo protagonisti assoluti. Stefano Boeri è riuscito a sparire, a fare questo tavolo sapendo che sarebbe stato coperto: questo è un percorso bellissimo al servizio dell'artigiano. Lavorare con lui è stato illuminante.

Ruolo della Luce

Il ruolo della luce in un'installazione del genere è importante su 100, 80, anzi 90. Perché se ci guardiamo in giro, specialmente in un'installazione così affollata, ognuno di questi oggetti è stato portato alla vita e poi circoscritto, affinché il visitatore, quando guarda, si possa concentrare, esclusivamente, per alcuni secondi o alcuni minuti, sul pezzo che sta guardando. Non c'è confusione e alcuni di questi oggetti, che erano veramente difficili da individuare, anche perché la stanza pur essendo più grande di 500 metri quadrati, è piuttosto popolata, e quindi abbiamo avuto l'apporto de iGuzzini, che hanno lavorato già tantissimo con Stefano Boeri, a illuminare la mostra, veramente, fino all'ultimo secondo. Questa prima Homo Faber era un sogno ed è stato realizzato perché gli ideatori, gli organizzatori, i curatori hanno dato il massimo e hanno creduto in questo progetto. Secondo me è impressionante vedere ogni giorno qui, all'isola di San Giorgio un pubblico di 6500 persone come dicono le ultime cifre.

Alberto Cavalli

Consegue nel 1998 la laurea in Scienze Politiche Internazionali presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, frequenta un corso di perfezionamento in comunicazione e inizia a lavorare presso un'agenzia milanese specializzata in relazioni pubbliche ed eventi legati alla moda. Dal 2001 al 2007 lavora come Press Office Manager presso Dolce & Gabbana. Nel 2007 assume la carica di "Lifestyle and luxury goods correspondent" per il quotidiano finanziario russo *Vedomosti* e per il suo supplemento, *How to Spend It - Russia*.

Nello stesso anno inizia a collaborare con la Fondazione Cologni dei Mestieri d'Arte presso la quale si occupa di relazioni istituzionali e progetti culturali; qualche anno più tardi è nominato direttore generale della Fondazione. Dal 2009 al 2014 cura la pubblicazione di 3 volumi editi da Marsilio Editori. Dal 2010 è visiting professor presso la Creative Academy di Milano e dal 2014 è docente presso il Politecnico di Milano. Nel 2016 assume la carica di Executive Co-Director della Michelangelo Foundation for Creativity and Craftsmanship e per questa fondazione cura, nel 2018, l'evento "Homo Faber: Crafting a more human future". Fa parte del Centre du Luxe et de la Création e della giuria della Fondation Bettencourt Schueller (Parigi), del Comitato Culturale della Fondation de la Haute Horlogerie (Ginevra) ed è Vice Presidente dell'Associazione Noema per lo Studio e la Promozione della Cultura Musicale (Milano).

Alessandro Pedron

Lo studio associato Architetti Pedron / La Tegola, fondato nel 2009 a Venezia da Alessandro Pedron e Maria La Tegola, è il risultato di un percorso costruttivo dell'esercizio della professione cominciato nel 1996. Alessandro Pedron e Maria La Tegola si laureano in architettura allo IUAV di Venezia e iniziano la loro attività professionale nel settore dell'architettura in un contesto molto particolare qual è la città di Venezia. La singolarità del luogo permette loro di prestare sempre più attenzione alla storia e al contesto, di rafforzare capacità ed esperienza grazie alle iniziali collaborazioni a progetti di restauro di edifici storici. Il percorso professionale dello studio e la sua continua ricerca progettuale sull'organismo architettura si articolano in esperienze progettuali e formative che variano dalla ristrutturazione alla progettazione ex-novo, agli allestimenti di mostre, all'architettura degli interni, al design, alla progettazione di sistemi modulari in vari settori.

Jean Blanchaert

Gallerista, curatore e critico d'arte, da più di trent'anni Jean Blanchaert conduce la sua attività a contatto con i materiali contemporanei. La Galleria Blanchaert, a Milano, fondata nel 1957 dalla madre Silvia, ha al suo attivo innumerevoli mostre, in Italia e all'estero, nelle quali ha presentato i lavori di alcuni fra i migliori artisti-artigiani del mondo. Blanchaert ha anche curato decine di mostre in luoghi istituzionali, nel campo del vetro, della ceramica, del ferro e del marmo, ma anche nell'ambito dell'arte e della fotografia. Dal 2008 è collaboratore fisso del mensile Art e Dossier (Giunti Editore) diretto da Philippe Daverio. Nel 2017, nella cornice della prima edizione del festival The Venice Glass Week, Jean Blanchaert è stato curatore insieme a Noah Khoshbin della mostra Robert Wilson in Glass, organizzata da Fondazione Berengo. Nel settembre 2018 è stato curatore della sala Best of Europe di Homo Faber, alla Fondazione Cini, a Venezia. Attualmente, è curatore con Adriano Berengo della mostra Memphis-Plastic Field, a Palazzo Franchetti, a Venezia.





Incontri Arcipelago Italia è un manifesto che vuole indicare possibili strade da percorrere, per dare valore e importanza all'architettura. Questo Padiglione vuole far conoscere meglio il nostro Paese, quello più invisibile e ferito ma anche quello più ricco di potenzialità e di bellezza.

16. Mostra Internazionale di Architettura **Arcipelago Italia** Mario Cucinella



“Uno spazio dove, a differenza delle metropoli, si esprime un rapporto diverso tra dimensione urbana e territorio e dove le comunità, anche nei luoghi più remoti e rurali, si sono rappresentate. Un modello insediativo policentrico, che si estende su oltre il 60% del territorio, fatto di piccoli paesi e borghi distanti delle grandi città. Quel territorio dove la tradizionale contrapposizione tra Nord e Sud si smaterializza davanti a quello che possiamo definire come Arcipelago Italia.”

La proposta curatoriale per il Padiglione Italia alla 16. Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia, ha deciso di declinare il tema di Freespace ponendo l'attenzione sull'arcipelago territoriale costituito dagli insediamenti urbano/rurali e dal paesaggio che li connette. È all'interno di queste cellule, che sfuggono alla logica di aggregazione degli organismi metropolitani, che la linea di demarcazione tra spazio pubblico e privato tende a sfumare. Negli ultimi

anni l'architettura contemporanea, si è focalizzata sulle grandi aree metropolitane, seguendo una geografia disegnata dall'avvento della modernità, questo nel nostro paese ha comportato l'esclusione del 60% del territorio e più di 4000 comuni che ospitano oggi il 25% della popolazione, si è persa così quella biodiversità espressiva che preferisce la giusta misura ai gesti grandiosi. Abbiamo deciso allora di dar voce a quel ricco e prolifico mondo dell'architettura empatica, che si esprime in piccole azioni di miglioramento e di dialogo, capaci di affrontare il rapporto, ovviamente mai completamente risolto, tra la storia, il contemporaneo e il paesaggio. L'obiettivo è conferire nuovamente un ruolo di responsabilità sociale al lavoro degli architetti. Arcipelago Italia è un manifesto che vuole indicare possibili strade da percorrere, per dare valore e importanza all'architettura. Questo Padiglione vuole far conoscere meglio il nostro Paese, quello più invisibile e ferito ma anche quello più ricco di potenzialità e di bellezza.

Viaggio nell'Arcipelago Italia

È così che il progetto di allestimento di Arcipelago Italia diventa un viaggio di architettura in cui la stessa architettura diventa lo strumento per andare alla scoperta di luoghi, paesaggi e comunità. L'obiettivo è trasmettere ai visitatori l'anima di questi territori, coinvolgendoli in un racconto suggestivo e inclusivo, in un percorso di conoscenza tra presente e passato che sfocia nell'indagine di possibili scenari futuri. Il racconto dei luoghi viene introdotto attraverso un docufilm all'inizio del percorso nella prima Tesa, il mio viaggio lungo alcune tappe simbolo dell'Arcipelago Italia.

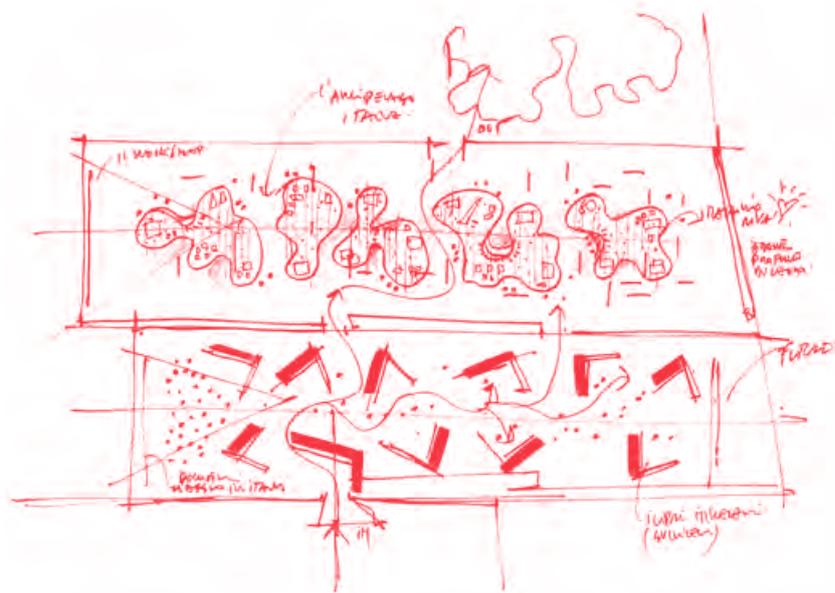
Nello stesso spazio ci si trova immersi in otto grandi libri, metafora di una guida cartacea, che mostrano altrettanti itinerari, lungo i quali scoprire la selezione di progetti di architettura contemporanea, frutto dell'indagine conoscitiva, portata avanti tramite una call, che si proponeva l'obiettivo di individuare esempi concreti, che sottolineassero la potenzialità →



→ dell'architettura contemporanea di riacquistare centralità nel dialogo tra nuove esigenze, stratificazione storica e paesaggio. Un percorso di centotré tappe in cui progetti di architettura contemporanea si alternano a borghi storici, cammini, paesaggi e altrettante iniziative rilevanti. Al termine di questa tesa si giunge nello spazio "del futuro", esito di una ricerca portata avanti da un gruppo di esperti sui temi di mobilità, demografia e cambiamento climatico; si tratta di una lettura dello stato di fatto cui segue una costruzione di scenari futuri, nel caso in cui ci sia un persistere delle dinamiche in atto o nel caso in cui si agisca anche grazie allo strumento dell'architettura. A seguire, la seconda Tesa diventa spazio lasciato libero e fruibile nella sua interezza dove spicca un grande tavolo, che riproduce l'Arcipelago Italia in cui sono esposti cinque progetti sperimentali. Si tratta dell'esito di un

percorso progettuale sperimentale a più voci, multidisciplinare e inclusivo, coordinato da me e dal mio staff, in cui si è provato a concretizzare il tema del rilancio dei territori interni attraverso l'architettura, nella sperimentazione di un "edificio ibrido". L'idea trova la sua ragion d'essere nell'ambito delle riflessioni sviluppate nella ricerca di Arcipelago Italia. Uno dei driver principali che porta all'abbandono e alla conseguente mancanza di presidio dei territori è l'esigua presenza di servizi essenziali; infatti sia la dotazione del servizio stesso che gli spazi predisposti ad esso costituiscono una spesa cui il sistema di welfare non può far fronte, proprio in relazione a una popolazione in continua decrescita. Talvolta in alcuni contesti virtuosi le comunità si auto-organizzano e nascono quei luoghi in cui lo stesso spazio, in tempi e modi diversi, è vissuto dalla collettività come luogo di

aggregazione, istruzione, cultura, sanità e servizi. Con Arcipelago Italia ci siamo proposti di dare una forma estetica a questi spazi "ibridi" con delle architetture contemporanee che potessero arricchire il valore del patrimonio ed il suo paesaggio, sulla base di una qualità che si esprime come empatia con i contesti, senso della misura e fattibilità, in virtù della capacità di interpretare le opportunità future e rispondere ai bisogni delle comunità. A tal proposito abbiamo individuato lungo l'Arcipelago cinque aree strategiche. I cinque progetti, sono stati sviluppati da un collettivo multidisciplinare, composto da sei studi emergenti nel panorama dell'architettura italiana in collaborazione con le università locali e con diverse professionalità di eccellenza, interessano l'Appennino Tosco-emiliano con il Parco delle Foreste Casentinesi, Camerino, Matera e la Valle del Basento, la Barbagia e la Valle del Belice.



Mario Cucinella

Hon FAIA, Int. Fellow RIBA

Mario Cucinella è il fondatore di Mario Cucinella Architects. Con oltre 20 anni di pratica professionale, MCA ha sviluppato una grande esperienza nella progettazione architettonica, con particolare attenzione ai temi della sostenibilità e dell'impatto ambientale degli edifici. Nel 2017 l'American Institute of Architects (AIA) conferisce a Mario Cucinella il prestigioso Honorary Fellowship Award. Nel 2016 il Royal Institute of British Architects (RIBA) gli conferisce la nomina di International Fellowship 2016.

È curatore del Padiglione Italiano alla Biennale di Venezia del 2018.

Mario Cucinella fonda Building Green Future nel 2012, organizzazione no-profit con l'obiettivo di integrare architettura sostenibile e energie rinnovabili per migliorare le condizioni di vita e l'accesso alle risorse nei paesi in via di sviluppo. Nel 2015 costituisce a Bologna S.O.S. - School of Sustainability, una scuola volta alla formazione di nuove figure professionali nel campo della sostenibilità.







Corporate Il nuovo spazio iGuzzini a via Brera, 5 è progettato da Alfonso Femia.

Via Brera 5 **The Light Gate** Alfonso Femia



Da gennaio 2019 è operativo “The Light Gate”, la nuova sede iGuzzini a Milano, progettata da Alfonso Femia Atelier(s). Si rafforza lo storico legame che unisce l’azienda a Milano, centro finanziario e culturale internazionale, in modo particolare per quanto riguarda la cultura architettonica e il design, così come Parigi, Londra o Shanghai, città in cui iGuzzini è presente e ha già degli spazi aperti per accogliere architetti e progettisti. Un rapporto creato già a partire dal 1969, con la creazione di *Centro Forme*, uno spazio dove divulgare la cultura della luce e promuovere le soluzioni illuminotecniche sotto la direzione di Luigi Massoni e che ha originato rapporti di collaborazione fra i

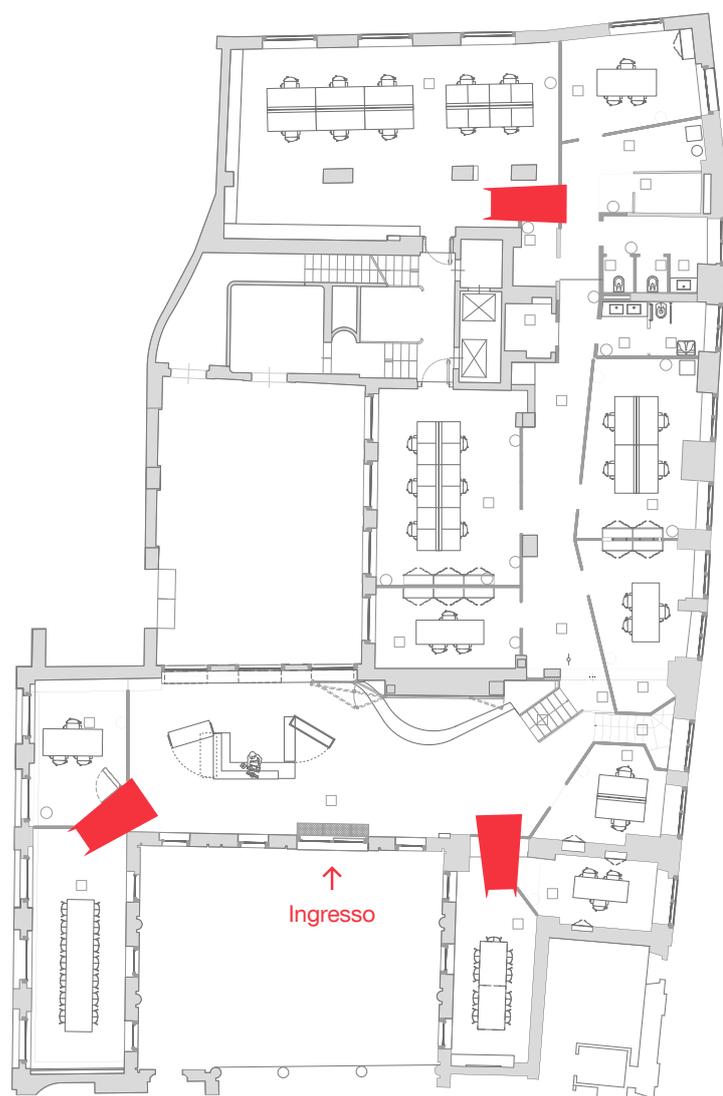
designer milanesi ed alcune aziende marchigiane. Via Brera 5 non è stato concepito per essere un semplice showroom o un headquarter, ma per essere luogo di contaminazione di discipline, ibridazione e condivisione; sarà l’indirizzo a cui le persone potranno rivolgersi, non solo per incontrare iGuzzini, ma per approfondire molteplici aspetti legati alla cultura della luce. È un spazio flessibile e innovativo di 970 m² suddiviso su 2 piani. Al primo, uffici, meeting rooms, sale workshop e spazi comuni; al piano interrato la Light Experience che è articolata in due momenti diversi. Da una parte abbiamo l’area dedicata alla esemplificazione dei diversi effetti luminosi, raccontati attraverso

un’esperienza multisensoriale perché integrata da musica, suoni e guidata da una voce narrante. Poi si può passare ad approfondire, in un modo più dettagliato gli stessi effetti in diversi contesti applicativi. Particolarmente d’effetto è la tipologia didattica messa a punto: gli ospiti si troveranno di fronte, dopo l’apertura di una tenda che funziona da sipario, a una stanza apparentemente vuota, con dei semplici tagli luminosi. Proprio questi tagli luminosi sono delle guide per i tecnici iGuzzini che con magica abilità faranno ruotare, scorrere, sollevare delle parti di queste pareti. Sull’altra faccia compariranno quindi oggetti e materiali, organizzati attorno ad alcune aree specifiche di intervento come il retail; i Beni Culturali, →

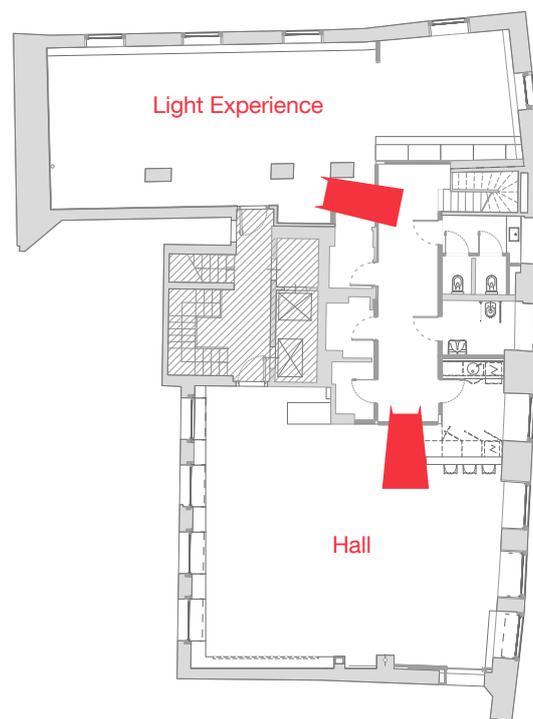
“Immaginare uno spazio fluido come la luce.
Immaginare uno spazio che si disegna attraverso un dialogo continuo
tra le diverse dimensioni della luce, naturale, artificiale, riflessa,
lineare, puntuale... Contenere e raccontare la luce attraverso lo spazio.
Contenere e raccontare lo spazio attraverso la luce.
Lo spazio prende la natura di una concatenazione di spazi definiti
da soglie luminose, i Gate. Ci portano nei vari mondi, ci definiscono
le prospettive di relazione tra i vari tipi di spazio, definiscono
i codici e i valori della luce iGuzzini, ci fanno comprendere come
la luce sia grammatica, semantica, linguaggio.”

Alfonso Femia

Piano Terra



Piano Interrato







Bellezza



→ l'hospitality & living; l'architetturale. La parete retail permetterà di mostrare per esempio degli effetti su tessuti, non solo distinguendo fra illuminazione verticale o d'accento, ma anche fra diverse temperature colore. Nel settore Culture, Hospitality & Living, abbiamo degli esempi di illuminazione di dipinti e di effetti su materiali come il marmo o la lavorazione a mosaico, utilizzando cioè qui materiali che sono solitamente usati in interni. La parete dedicata all'illuminazione

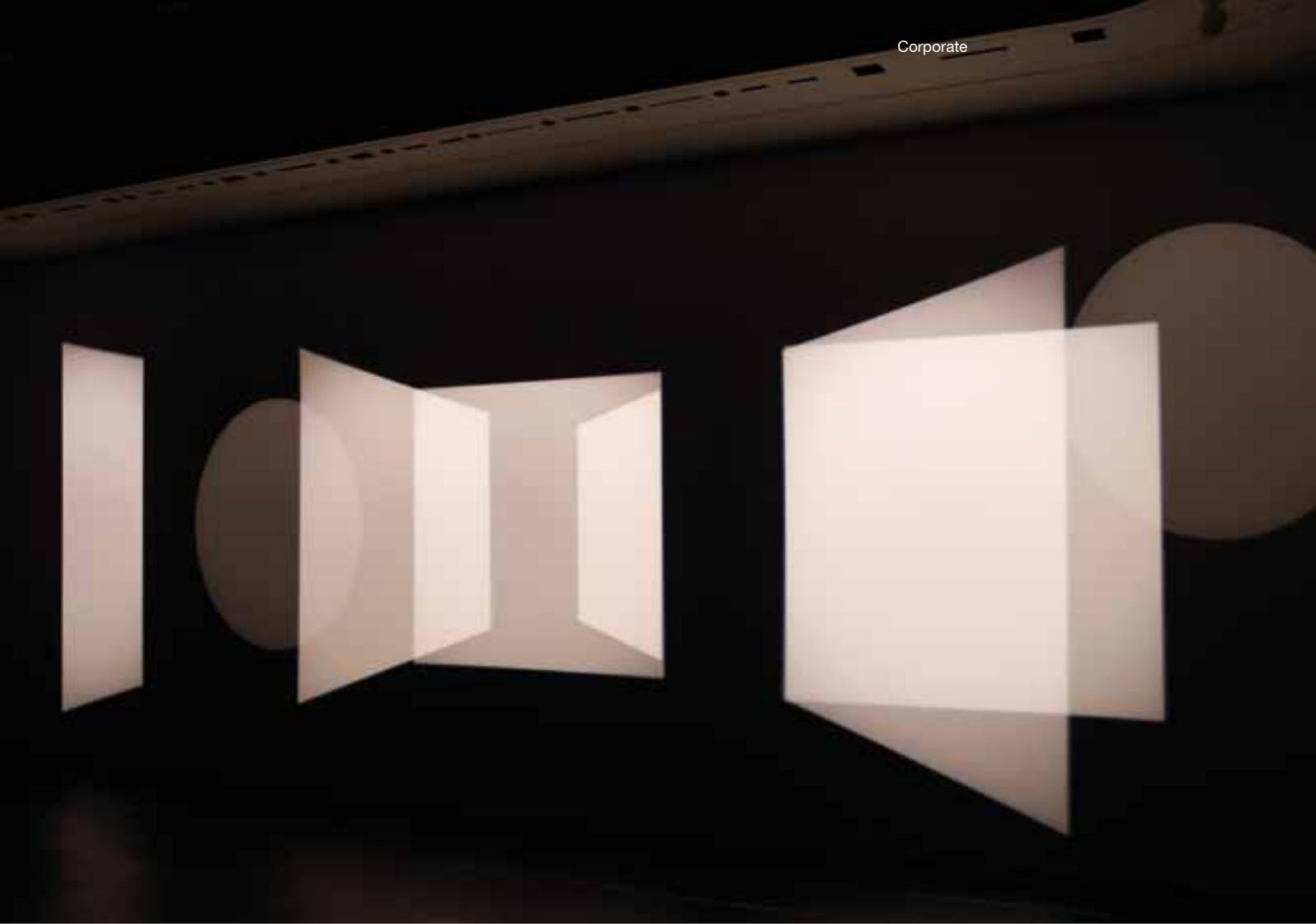
architetturale oltre a presentare le diverse tipologie di applicazioni degli apparecchi e quindi i diversi effetti luminosi, presentano degli esempi di materiali usati prevalentemente in esterni. Tutto questo in uno spazio di appena 15 mq.

Foto Stefano Anzini,
courtesy Atelier(s) Alfonso Femia



**Alfonso Femia
Atelier(s) Alfonso Femia AF517**

Calabrese di nascita, genovese d'adozione, vive "partendo e ritornando" a Genova in un viaggio unico e continuo con Milano e Parigi. Laureato presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Genova nel 1992. Ha insegnato Progettazione Architettonica alla Kent State University di Firenze, alla Facoltà di Architettura di Ferrara e a quella di Genova. Fondatore di 5+1 nel 1995 crea 5+1AA nel 2005 e 5+1AA Parigi nel 2007, divenuta Atelier(s) Alfonso Femia nel 2017. Vince numerosi concorsi internazionali e la sua attività viene pubblicata su riviste nazionali ed internazionali. Sviluppa una "ricerca intorno alla materia" che lo porta a collaborare a progetti di design con aziende internazionali e insieme con AF*design approfondisce i temi legati alla ceramica, alla luce, al legno, al vetro, al cartone e al cemento biodinamico.



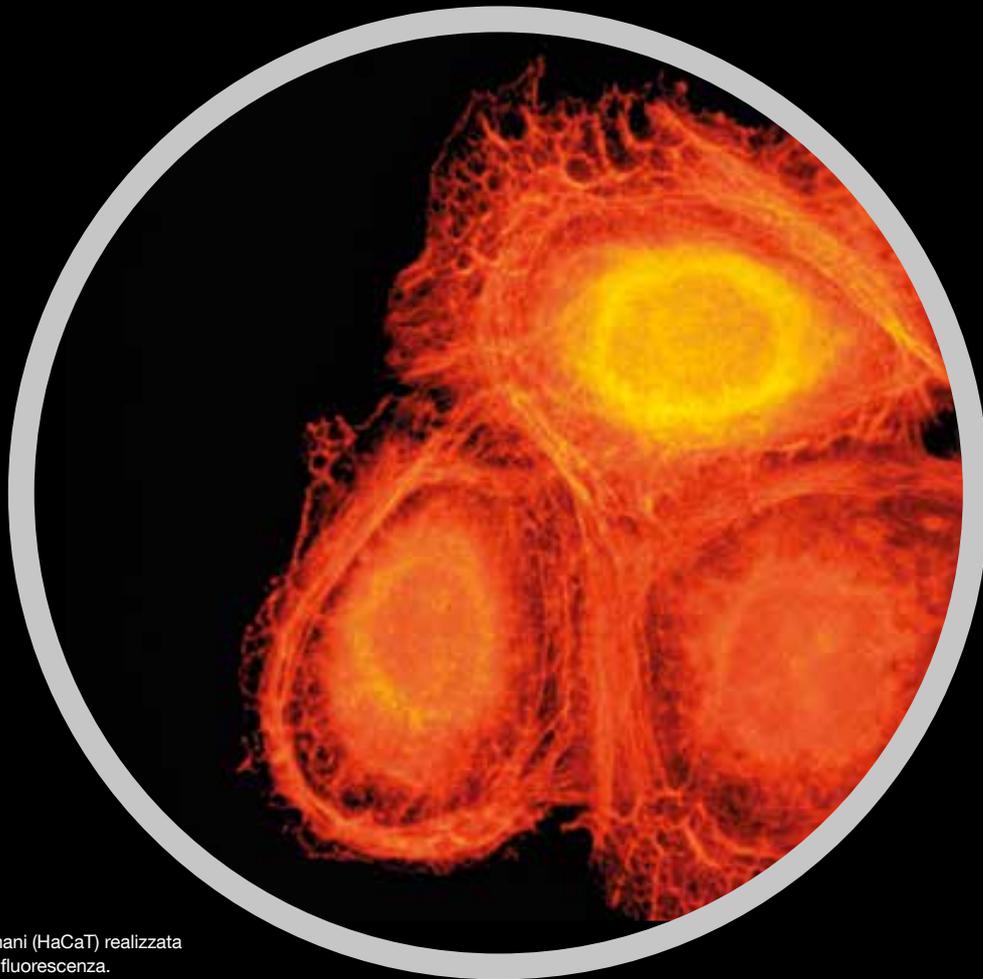
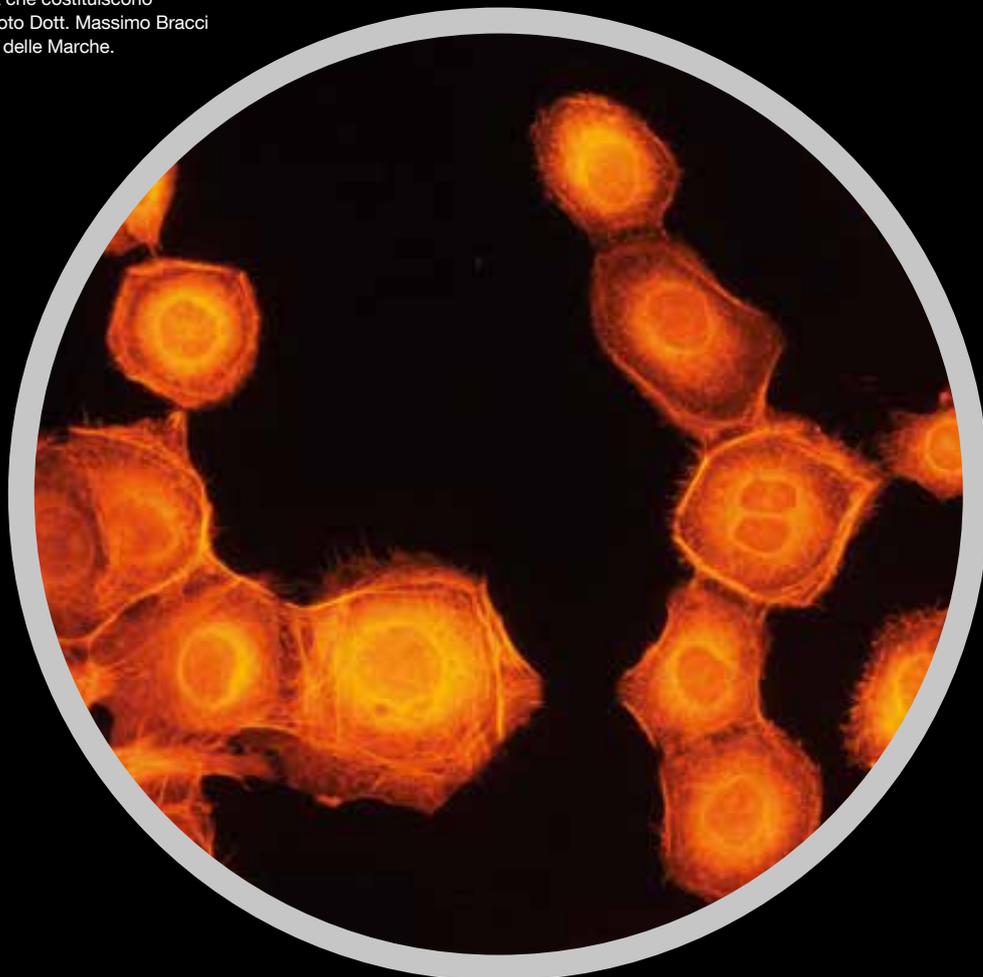


Foto di cheratinociti umani (HaCaT) realizzata al microscopio ottico a fluorescenza. La colorazione con Falloidina, una micotossina estratta dall'*Amanita phalloides*, rivela i microfilamenti di Actina che costituiscono lo scheletro cellulare. Foto Dott. Massimo Bracci - Università Politecnica delle Marche.



Ricerca iGuzzini e il Laboratorio di Medicina del Lavoro della UNIVPM, stanno collaborando per una ricerca che indaga gli effetti della luce sulle cellule.

Fiat Lux: effetti biologici della luce

Massimo Bracci Maria Fiorella Tartaglione



L'uomo senza luce non può vivere. Ma sappiamo veramente il perché? La ricerca scientifica non è stata finora in grado di rispondere esaustivamente a questa domanda. Al fine di indagare gli effetti che la luce produce sulla vita umana, iGuzzini e la Medicina del Lavoro-UNIVPM hanno deciso di collaborare in una ricerca focalizzata sullo studio dell'interazione tra luce e salute. Nella nostra "realità del visibile" coesistono due differenti tipi di luce: la luce solare e la luce artificiale. Quest'ultima, catalogata come bene appartenente alla rivoluzione industriale, è un fattore chiave nella tensione evolutiva umana assieme alla luce solare. La luce è il principale sincronizzatore ed aiuta a impostare il ritmo dell'orologio circadiano. Meccanismi molecolari altamente vantaggiosi, conosciuti come orologi biologici circadiani (dal latino circa "intorno", dies "giorno") fanno sì che i processi fisiologici avvengano

nel momento appropriato del giorno garantendo risparmio energetico. I ritmi circadiani sono regolati e coordinati da un orologio principale interno situato fra i due emisferi cerebrali nel nucleo soprachiasmatico dell'ipotalamo anteriore. L'orologio principale interno riceve informazioni sugli stimoli luminosi dalle cellule retiniche che possiedono uno specifico fotopigmento, la melanopsina, sensibile in particolare alla luce blu (ovvero a lunghezze d'onda di 460-480 nm). L'orologio principale sincronizza gli orologi periferici presenti in ogni singola cellula. Diverse ricerche scientifiche hanno evidenziato come un'esposizione a luce artificiale nelle ore notturne, in particolare quella a corta lunghezza d'onda, possa perturbare i ritmi circadiani. La desincronizzazione del ritmo circadiano si verifica in particolare durante il lavoro notturno ovvero quando i lavoratori sono costretti ad esporsi alla luce artificiale in orari normalmente destinati al sonno.

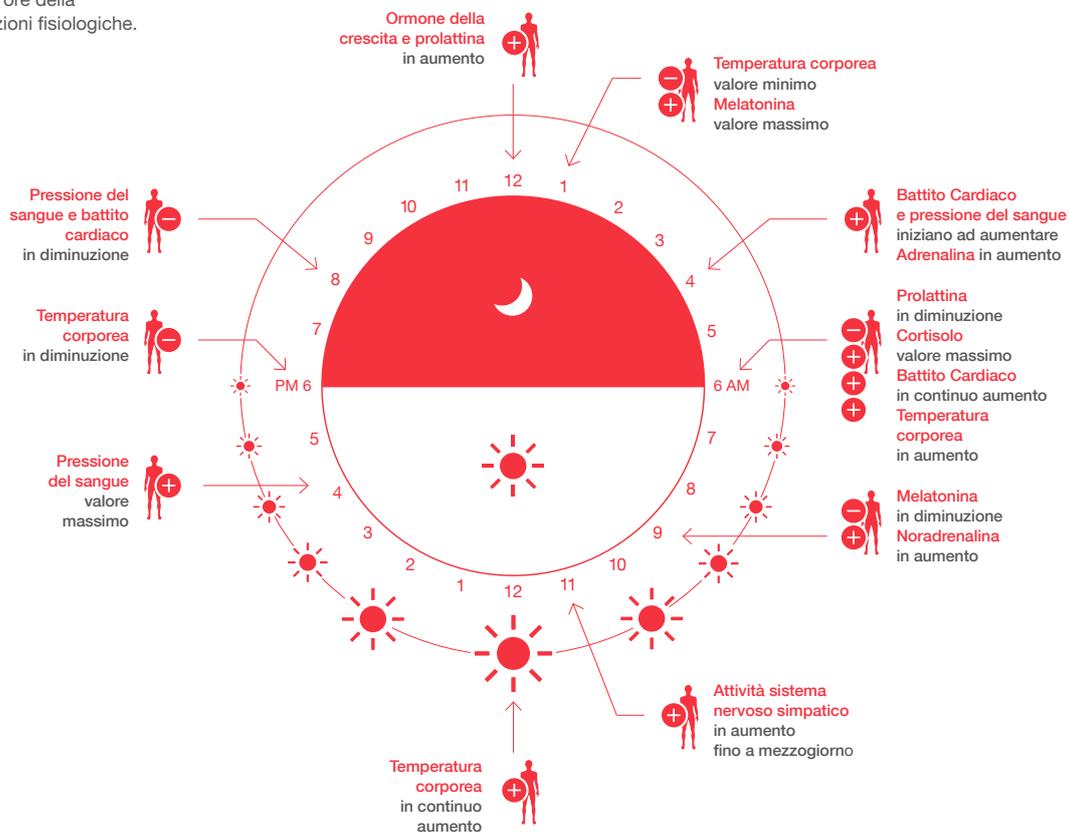
In ogni caso, la desincronizzazione dei cicli circadiani non interessa solo i lavoratori notturni ma coinvolge una notevole parte della popolazione; il suo effetto viene osservato nell'invecchiamento e si ritiene che essa sia coinvolta nello sviluppo di disturbi legati all'età, quali depressione, diabete, ipertensione, obesità e cancro con sempre più evidenze a carico del carcinoma della mammella. Il progetto di ricerca instauratosi tra la iGuzzini spa e la Medicina del Lavoro-UNIVPM comprende un percorso di dottorato articolato in tre anni accademici e mira allo studio degli effetti biologici della luce. L'obiettivo è ottenere informazioni per poter individuare e testare fonti di illuminazione in grado di aver un minore impatto sui cicli circadiani fisiologici per migliorare la qualità della vita. Ad oggi infatti non è chiaro quale tipologia di illuminazione sia da privilegiare negli ambienti di vita e di lavoro. Negli ultimi anni numerose evidenze scientifiche →

→ indicano che un'esposizione a luce blu perturbi i ritmi circadiani e danneggi le cellule retiniche. Basandosi sui risultati di tali ricerche sarebbero da privilegiare fonti di illuminazione con spettro di emissione con prevalente componente a lunghezza d'onda rossa. Tuttavia altre ricerche hanno evidenziato come una esposizione a intensa luce con componente blu nelle ore centrali sia in grado di sostenere i fisiologici ritmi biologici circadiani e possa essere d'aiuto nella cura di varie patologie. Ulteriori evidenze scientifiche sono necessarie per poter definire le caratteristiche delle fonti di illuminazione artificiale che siano funzionali alla biologia umana. A tal fine il progetto

di ricerca ha già permesso la realizzazione di un modello sperimentale che permetterà di valutare i parametri biologici di cellule umane esposte a radiazione luminosa emessa da LED di diversa intensità nelle varie zone dello spettro. I test previsti dal dottorato di ricerca permetteranno di ottenere molteplici informazioni. Nello specifico si valuterà la vitalità delle cellule, si studierà l'effetto di un'esposizione a luce su singole molecole proteiche e si valuterà l'interazione luce-orologio biologico mediante l'analisi dell'espressione di geni specifici (clock genes). Alcuni agenti tossici saranno artificialmente aggiunti alle cellule esposte a luce

per testare se le radiazioni luminose sono in grado di proteggere le cellule attivando processi enzimatici di difesa. Le evidenze scientifiche, ottenute dallo studio su cellule, saranno successivamente testate su un modello animale fino a giungere, in caso di risultati interessanti, ad una sperimentazione sull'uomo. Lo studio è di notevole importanza per tutti gli ambienti di vita e in particolare per l'illuminazione dei luoghi di lavoro (soprattutto dove si svolgono turni notturni). Crediamo infatti che lo scegliere il tipo di illuminazione non è solo una questione estetica, ma sempre più una sfida per la ricerca scientifica medica e tecnologica.

Corrispondenza tra le ore della giornata e alcune funzioni fisiologiche.



Massimo Bracci

Laureato in Medicina e Chirurgia con lode e menzione speciale ha conseguito la specialità in Medicina del Lavoro con lode presso l'Università Politecnica delle Marche. Attualmente è Dirigente Medico presso la SOSD di Medicina del Lavoro "Ospedali Riuniti" di Ancona ed è Ricercatore, settore scientifico disciplinare "Medicina del Lavoro", presso l'Università Politecnica delle Marche dove svolge attività di ricerca e attività didattica in diversi Corsi di Laurea e Scuole di specializzazione medica. È supervisore della ricerca scientifica svolta dalla Dottoranda Maria Fiorella Tartaglione.

Maria Fiorella Tartaglione

Dott.ssa in Scienze Biologiche presso l'Università Politecnica delle Marche, ha conseguito la Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata con lode presso l'Università Politecnica delle Marche. Attualmente è dottoranda del progetto di ricerca sugli effetti cronobiologici delle radiazioni luminose sulla salute umana, cofinanziato dalla iGuzzini Illuminazione S.p.A.

Foto di cheratinociti umani (HaCaT) effettuate al microscopio invertito mantenute al buio o esposte a radiazione luminosa monocromatica rossa o blu.



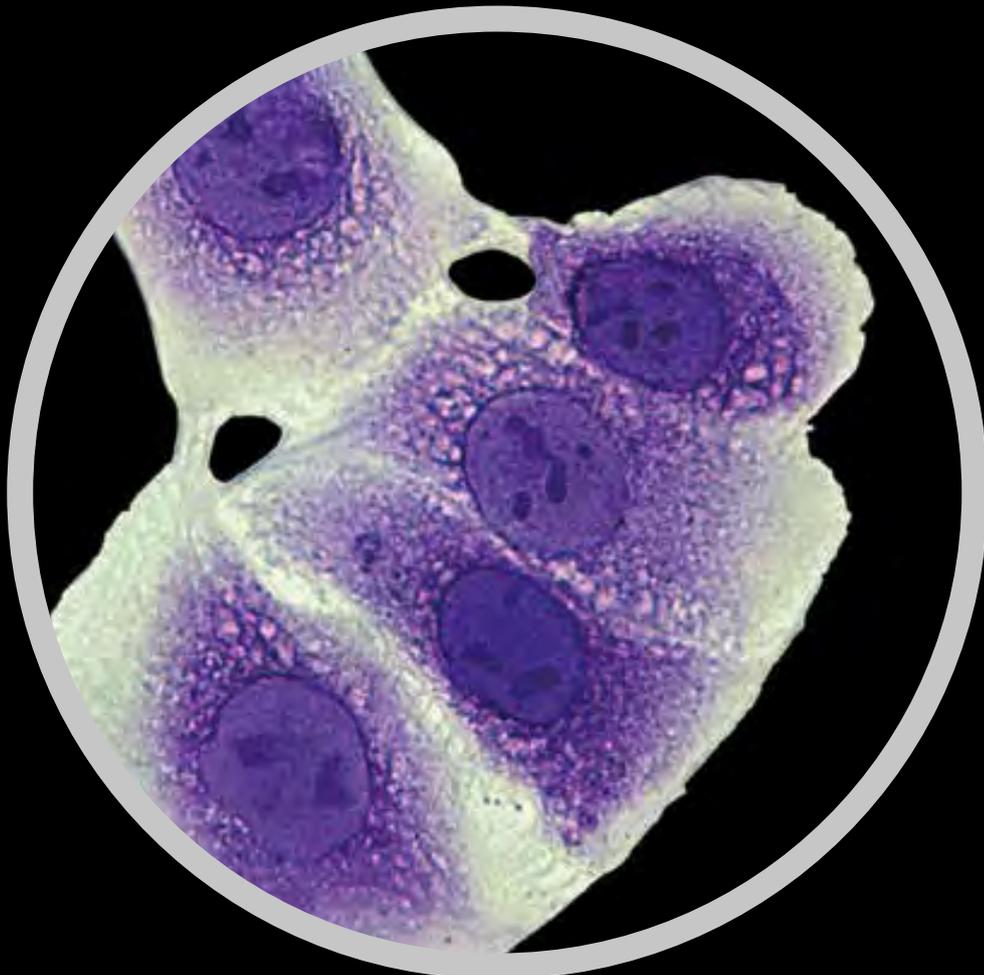
○ Buio



● Rossa



● Blu



Il colorante Crystal Violet (violetto di genziana) si lega ed evidenzia il DNA del nucleo e del nucleolo dei cheratinociti.

iGuzzini Icons Attraverso gli anni iGuzzini ha collaborato con architetti, designer, progettisti condividendone il linguaggio e riuscendo a trasformare le loro idee in oggetti concreti che danno luce. Nata nel 1959, iGuzzini con il nome di Harvey Guzzini produceva lampade d'arredo, produzione che è continuata fino alla metà degli anni Ottanta, affiancando lo sviluppo degli apparecchi d'illuminotecnica iniziato alla metà degli anni Settanta.



1968

**Cespuglio.
Omaggio a
Gino Marotta**

Design
Ennio Lucini

Lampada da tavolo costituita da una base in metallo lucido o satinato e da sedici elementi sagomati "a foglia" in metacrilato disposti a raggiera intorno alla sorgente luminosa la cui emissione colpisce il bordo delle singole foglie creando un effetto di bordatura luminosa del profilo.



2018

**Laser Blade XS
a sospensione**

Design
iGuzzini

Il prodotto ha una sezione quadrata che ospita al proprio interno il driver. Disponibile in tre diverse dimensioni, di cui la più piccola ha il lato di 26 mm, due altezze e due ottiche con tecnologia brevettata Opti Beam per un fascio luminoso definito, senza effetto double-ring e uno straordinario comfort visivo perché la sorgente risulta invisibile. Questa versione è l'evoluzione del Laser Blade XS - il più piccolo downlight lineare - lanciato dall'azienda nel 2017.

Projects Overview

128 p.

Station F, il più grande campus di start up del mondo
Parigi \ Francia

120

Luce per la bellissima Blue Lagoon
Grindavik \ Islanda

106

Il Palazzo di Giustizia
Parigi \ Francia

78

Il nuovo Victoria & Albert Museum
Dundee \ Scozia, Regno Unito

82

Royal Academy of Arts
Londra \ Regno Unito

48

La luce della luna per il Colle dell'Infinito
Recanati \ Italia

92

Il Museo del Louvre a Tehran
Tehran \ Iran

86

Lo stupa di Boudhnath
Kathmandu \ Nepal

112

The Block – D3 Creek Park
Dubai \ EAU



28

Il restauro percettivo degli affreschi della Cappella degli Scrovegni
Padova \ Italia

20

Tintoretto ritrova la luce
Venezia \ Italia

72

16. Mostra Internazionale di Architettura
Venezia \ Italia

40

Scenari alternativi per La Pietà di Michelangelo
Città del Vaticano

68

L'illuminazione dell'Arco di Giano ispirata dalle divinità romane
Roma \ Italia

54

Linea C della Metropolitana di Roma – Stazione San Giovanni
Roma \ Italia

36

Il Teatro Antico di Taormina
Taormina \ Italia

60

Museo del Satiro Danzante
Mazara del Vallo \ Italia

95

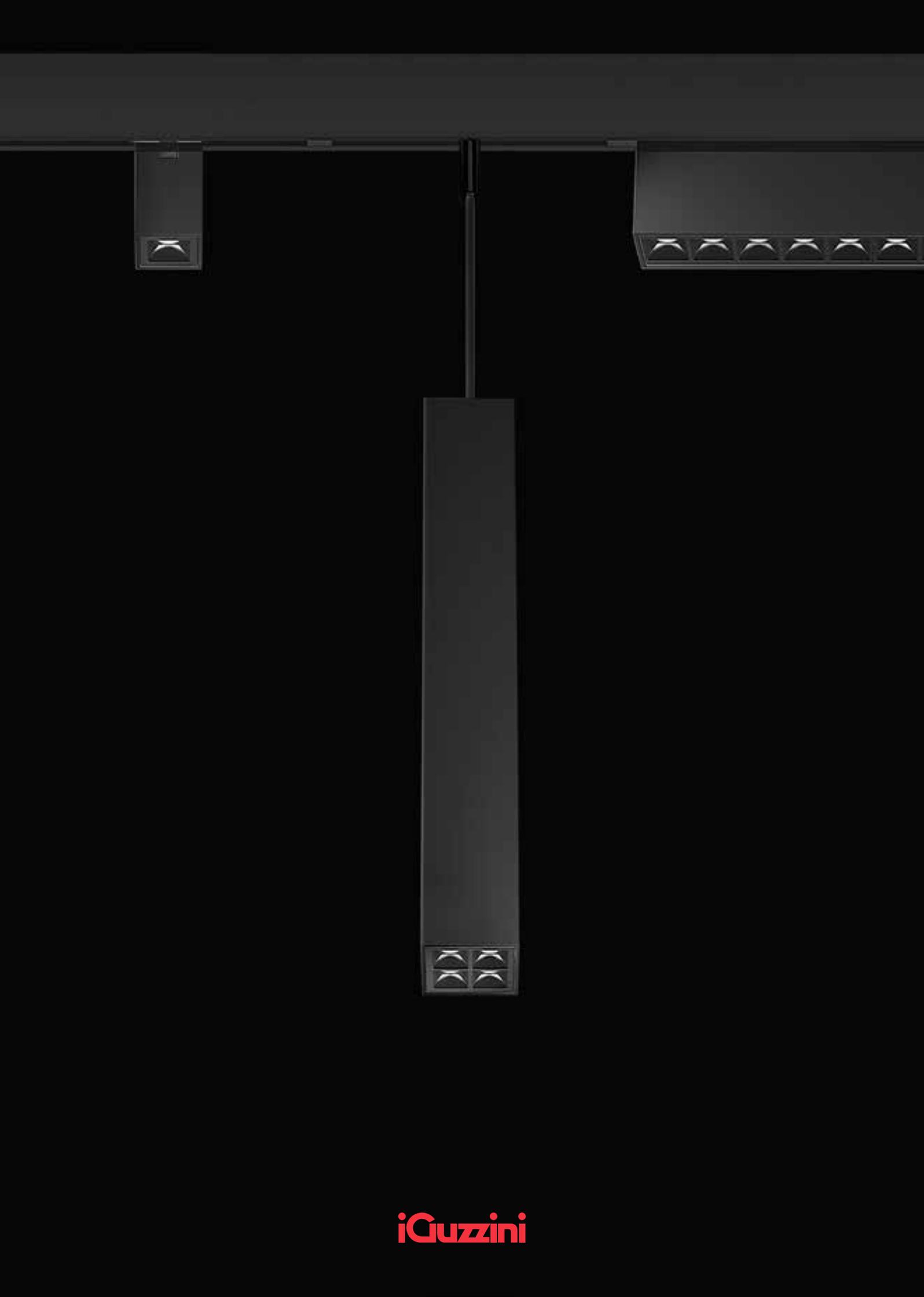
Io Zeitz Museum of Contemporary Art Africa - Zeitz MOCAA
Città del Capo \ Sud Africa

90

Il tempio Yakushiji.
La Jikido Hall
Nara \ Giappone

116

Luce morbida per il Changi Airport
Singapore \ Singapore



iGuzzini

**Studio Pasetti lighting \ Roberto Sannasardo \ Rossi Bianchi
Lighting Design \ Dante Ferretti \ Vittorio Storaro - Francesca
Storaro \ Kengo Kuma & Associates \ James F. Stephen
Architects \ Arup \ Studio ZNA \ Toyo Ito & Associates,
Architects \ Lightdesign Inc - Hiroyasu Shoji \ Horshaar Design \
Thomas Heatherwick \ Van der Merwe Miszewski Architects
(VDMMA) \ Jacobs Parkers Architects \ Rick Brown +
Associates \ Renzo Piano Building Workshop \ Cosil Peutz \
Desert Ink \ Lichtvision + WSP \ Basalt Architects \
Liska - Guðjón L. Sigurðsson \ Wilmotte & Associés**