

TARGETTI

LIGHT
OF
FLORENCE

**LIGHT
OF
FLORENCE**

Kapitel	Seite
01 Florenz und sein licht	4
02 Dialoge der kunst	10
	Dialog mit Antonio Natali 12
	<i>Kurator und Kunsthistoriker</i>
	Dialog mit Felice Limosani 16
	<i>Multidisziplinärer Künstler</i>
	Dialog mit Massimo Iarussi 20
	<i>Lighting Designer</i>
03 Ins licht gesetzte kunst	24
Beleuchtung von Museen	
	Die alte Verbindung zwischen Licht und Kunst 27
	Die Ausstellungsfläche heute 30
	Gleichmäßigkeit und Atmosphäre 38
	Die Atmosphäre des Kontrasts 41
	Die Optiken 42
	CASE HISTORIES
	Galleria delle Statue e delle Pitture, Florenz 50
	Museo Ettore Fico, Turin 62
04 Stimmungsvolles licht	70
Die Beleuchtung religiöser	
Stätten	
	Das Licht als erster kreativer Akt 73
	Die Kirche als Gebäude 74
	Die Kirche als Ort des Gebets 76
	Flexibles Licht: die Steuersysteme 78
	CASE HISTORIES
	Cattedrale di Santa Maria Assunta, Volterra 84
	Catedral de Valledupar, Kolumbien 100
05 Die beleuchtung unseres	110
kulturellen erbes	
Das Licht für das	
kunsthistorische Erbe	
	Die Aufwertung des kunsthistorischen Erbes
	durch das Licht 113
	Beleuchtete Architektur in der Stadt 115
	Die Integration von Licht und Architektur: der
	letzte Schliff für die historische Architektur 124
	Die Beleuchtung der Geschichte von innen 127
	CASE HISTORIES
	Salone dei Cinquecento, Florenz 128
	Campanile dell'Assunta, Pisa 138
06 Licht Targetti für die Kunst	150
	Customprodukt 154
	Standardprodukt 156

Verzeichnis

01

Light of Florence

In Florenz zu leben und zu arbeiten beeinflusst auf jeden Fall unsere Annäherung an die Welt der Kunst und die Art, sie zu beleuchten, das ist Teil unserer DNA, unserer Lebensart.



Das Licht von Florenz ist das Ergebnis der Erde der Stadt und der Art und Weise, wie diese mit dem natürlichen Licht interagiert, sowohl an Regen- als auch an Sonnentagen, wenn der Sonnenuntergang die Fassaden der Paläste in feuriges Licht taucht.



Das Licht von Florenz erwächst aus den Farben seiner Straßen und Paläste sowie den Farben jener Materialien, die den Gebäuden und Denkmälern Schicht für Schicht ihre Form gegeben haben, dieser einzigartigen Schicht, die das architektonische und chromatische Gleichgewicht, das diese Stadt so einzigartig macht, im Laufe der Zeit aufrecht erhalten hat.

Der besonders harte Sandstein “Pietraforte” prägt mit seinem tabakähnlichen Erscheinungsbild die Farben der Stadt. Dieses Arenitgestein, welches mitten in der Stadt am Boboli-Hügel abgebaut wurde, wird im 14. und 15. Jahrhundert für den Bau der Brücken und der wichtigsten Florentinischen Paläste verwendet (Palazzo Vecchio, Palazzo del Bargello, Palazzo Pitti, Palazzo Medici Riccardi, Palazzo Strozzi). Der Romanik und der Gotik sind die weißen, grünen und roten Marmorintarsien zu verdanken, die einige Fassaden florentinischer Kirchen auszeichnen, während in der Renaissance der weiße Putz zu einem wesentlichen Element wird, um die Räume im Kontrast zu dem grauen und bläulichen hellen Sandstein “Pietra Serena” – einem der bevorzugten Baustoffe der Architektur Brunelleschi und Michelangelos – hervorzuheben. In der Barockzeit werden die Paläste mit mehrfarbigen Fresken verziert, während sich die Stadt während ihrer Zeit als Hauptstadt des Königreichs erneut mit dem Ockergelb des Pietraforte-Gesteins schmückt. Das 20. Jahrhundert war die Zeit des Experimentierens. Durch die Beiträge von Malern und Bildhauern, die Verwendung von Travertin und neue künstliche Materialien erhält die Stadt Ocker- und

Brauntöne. Es ist also der Naturstein, welcher der Stadt im Laufe der Jahrhunderte ihre vorherrschende Farbe gegeben hat. Und so wurde das Ockergelb zu der typischen Farbe, die diesen Ort auszeichnet; die Erde der Stadt selbst, umgewandelt erst in Stein und schließlich in Architektur.

Das Licht von Florenz ist demnach das Ergebnis der Erde der Stadt und der Art und Weise, wie diese mit dem natürlichen Licht interagiert, sowohl an Regen- als auch an Sonnentagen, wenn der Sonnenuntergang die Fassaden der Paläste in feuriges Licht taucht.

Das Verhältnis zwischen dem florentinischen Licht und der Kunst hat seinen Ursprung im Mittelalter und in der Renaissance, und es ist so eng und faszinierend, dass es an sich schon ausreichen würde. Doch ihre natürliche Berufung zur Kunst macht die Stadt offen für moderne und zeitgenössische Kunst, ein kreatives Labor in ständiger Bewegung, in dem Straßen und Plätze zu stimmungsvollen Ausstellungsflächen unter freiem Himmel werden. Und wieder ist es das Licht, das als roter Faden den kontinuierlichen Dialog zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft leitet.



SPiritual GUARDS - JAN FABRE
TEMPORARY EXPOSITION 2016 - FLORENCE, ITALY
COURTESY OF © ANGELOS BVBA



02

Dialog mit

Antonio Natali

Felice Limosani

Massimo Iarussi

Dialoge der kunst

Die Aufwertung des künstlerischen und kulturellen Erbes durch das Licht ist ein komplexes Thema, das einen multidisziplinären Ansatz und die Einbeziehung sehr unterschiedlicher Personen erfordert, die alle auf ein gemeinsames Ziel hin arbeiten: das ideale Erlebnis für den Genuss der Kunst zu erschaffen.

Den Beweis dafür liefern international bekannte Profis der Branche, die in Florenz leben und täglich in diesem Bereich tätig sind. Mit „erleuchteten Blicken“ haben Erfahrung und Sensibilität es uns ermöglicht, an ihrem intimen Verhältnis zwischen Licht und Kunst teilzuhaben.



Antonio Natali

Kurator und Kunsthistoriker

Kunsthistoriker, von 2006 al 2015 Direktor der Galleria degli Uffizi in Florenz und davor ebenfalls in den Uffizien Direktor der Abteilung für Studien zur Renaissance, zum Manierismus und zur zeitgenössischen Kunst. Von 2000 bis 2010 war er Dozent für Museologie an der Universität Perugia. Er schrieb Bücher über Malerei und Bildhauerei des 15. und 16. Jahrhunderts sowie Monografien über Michelozzo und Andrea del Sarto. Er leitete bedeutende Kunstausstellungen, wie die Ausstellung zum 16. Jahrhundert in Florenz "Il Cinquecento a Firenze" im Palazzo Strozzi von 2017 bis 2018, wo er Werke von Künstlern wie Michelangelo, Andrea del Sarto, Rosso Fiorentino, Pontormo, Bronzino, Giorgio Vasari, Santi di Tito und Giambologna miteinander in Dialog treten ließ.

F. Woher kommt das Licht von Florenz, dieses Licht, dass man wahrnimmt, wenn man durch die Straßen oder am Arno entlangläuft?

AN. Es kommt von der Liebe, die man für diese Stadt empfindet und die man in sich trägt. Manzoni sagt in den "Promessi Sposi": "Il cielo di Lombardia così bello quando è bello". ("Der Himmel der Lombardei ist so schön, wenn das Wetter gut ist") Und ich sage: "Il cielo di Toscana così bello anche quando è brutto" ("Der Himmel der Toskana ist so schön, auch wenn das Wetter schlecht ist"). Ich bin am Meer geboren, in Piombino, und in mir trage ich den Himmel über dem Meer, der ein ganz eigenes Licht hat, ein klares Licht, wodurch man noch weiter in die Ferne blicken kann.

F. Das Licht und die Farbe von Florenz, wie sehr haben diese Elemente Sie in Ihrem Ansatz zur Aufwertung von Kunstwerken beeinflusst?

AN. Das Licht von Florenz, das man in gewisser Weise mit dem klaren Licht des Meeres vergleichen könnte, ist das Licht einer sehr beliebten Aussicht, der Aussicht, die man von San Miniato al Monte Richtung Westen hat, wo nichts den Blick Richtung Meer verstellt, oder das Licht der Gassen der Stadt, wenn keine Menschen unterwegs sind, wenn das Licht durch die Regentinnen und Simse in die Gassen scheint und diese in zwei Streifen teilt. Das ist das Licht, das ich am meisten liebe. Das Licht ist ein grundlegendes Element, um die Poesie eines Werks schätzen zu können, ein Licht, das nicht subjektiv, sondern so klar wie möglich ist, wie das Licht, das völlig frei von Schatten und Reflexionen ist, bei dem man auch die Lektüre eines guten Buches erst so richtig genießen kann. Ich bin ein traditioneller Mensch; bei der Aufwertung der Kunstwerke habe ich immer nach einem einfachen und klaren Licht gesucht.

Ich habe das Licht mitgebracht, das ich in mir trage: das Licht des Meeres. Ich weiß nicht, ob das eher meinen Ansatz bei der Aufwertung von Kunstwerken oder eher meine Wertschätzung der Poesie von Kunstwerken beeinflusst hat.

Von grundlegender Bedeutung ist erst mal, den Unterschied zwischen Poesie und Götzenbild zu verstehen. Das Werk ist das gleiche, aber seine Wahrnehmung ändert sich. Dabei sind die Kunsthistoriker keine große Hilfe, denn anstatt über Gedanken oder Poesie zu reden, machen Sie aus der Kunstgeschichte eine sprachliche Geschichte (im übertragenen Sinne). Sie reden über Ausdruck, Stil, Einflüsse und Ableitungen, doch niemals von den Inhalten im Werk selbst und ihrer Bedeutung. Der Berg am Meer in dem Gemälde

“Annunciazione” (Die Verkündigung) von Leonardo ist keine Landschaft, sondern ein Symbol mit einer sehr genauen Bedeutung: Es ist Gott in der Welt. Der Greifvogel, der in “Battesimo di Cristo” (Die Taufe Christi) von Verrocchio und Leonardo, vor der Taube flüchtet, ist ein weiteres Symbol: Die Ketzerei flieht vor dem Heiligen Geist. Das behaupte ich nicht aufgrund meiner persönlichen Meinung, sondern auf Grundlage von Texten, die bekannt waren, als Leonardo die beiden Gemälde gemalt hat. Für mich ist ein darstellendes Kunstwerk ein Gedicht, das sich in der Darstellung und nicht in Worten ausdrückt, und das Gedicht schätzt man nicht nur wegen der Sprache, sondern auch (ich würde sagen vor allem) wegen der Inhalte; es ist der Inhalt, der das Herz berührt.

F. Wie hat sich die Art und Weise der Ausstellung von Kunstwerken im Laufe der Jahre verändert?

AN. Ich finde, dass sich das Verhältnis zwischen Mensch und Kunstwerk verändert hat. Häufig weise ich auf das Beispiel des Mona-Lisa-Saals im Louvre hin. Ich zeige ein Bild, das an einem Tag aufgenommen wurde, an dem der Louvre geschlossen war, und dann zeige ich ein Foto von dem Saal, wenn er voller Menschen ist. Und dann frage ich: “Würden Sie Ihr Lieblingsgedicht in einem solchen Chaos lesen wollen?” Aber die Mona Lisa wird leider nicht als

ein Gedicht angesehen. Sie ist mittlerweile nur noch ein Götzenbild.

Die Poesie findet man nur noch, wenn man sich von der Menge löst und sie wirklich sucht. Viele Menschen besuchen die großen Museen, weil dort Werke ausgestellt sind, die mittlerweile zu Götzenbildern geworden sind; wenn man zum Beispiel wegen des rätselhaften Lächelns der Mona Lisa in den Louvre geht, dann sucht man nicht die Poesie, die in diesem Werk liegt. Man sucht das Rätsel; aber das Lächeln der Mona Lisa ist noch nicht mal ein Rätsel denn, so sagt Vasari, Porträts sind immer ein bisschen melancholisch, und als das Porträt von Lisa Gherardini gemalt wurde, erzählt Vasari weiter, hat man Musiker und Clowns kommen lassen, um sie zum Lächeln zu bringen.

Ich bin davon überzeugt, dass die Uffizien bereits zu meiner Zeit zu überlaufen waren. Es war ein ständiger Kampf, in dem ich deutlich machen wollte, dass einige der etwas vernachlässigten Räume mindestens die gleiche Bedeutung hatten wie die berühmteren Säle. Bei mir persönlich weckt eine Arbeit von Botticelli nicht die gleichen Emotionen wie die Kreuzabnahme, die “Deposizione” von Rosso Fiorentino in Volterra, oder die so genannte Kreuzabnahme, die “Deposizione” von Pontormo in Santa Felicità. Das bedeutet nicht, dass ich die lyrische Herrlichkeit von Botticelli nicht wahrnehme, aber mein Herz schlägt einfach anders. Ich bin





leidenschaftlich, und während mich die Kreuzabnahme in Volterra zu Tränen rührt, berührt mich Botticellis erschöpfte Grazie nicht. Ich bewundere sie, aber sie berührt mich nicht. Will man wirklich etwas aufwerten, dann ist es Rosso Fiorentino, der als Künstler bekannt gemacht werden muss; Botticelli hingegen hat es nicht nötig, aufgewertet zu werden.

F. In Anbetracht des heutigen Verhältnisses zwischen Kunst und Gesellschaft, welche Rolle spielt das Museum?

AN. Das Museum ist ein Ort der Bildung, und diese Definition lässt (in dieser unbeständigen Zeit) an einen verstaubten Ort denken. Natürlich muss man in unserem digitalen Zeitalter eine zeitgemäße Didaktik verfolgen, aber das Kunstwerk muss auf die bestmögliche Art und in einem Ambiente ausgestellt werden, das eine angemessene Wahrnehmung und den entsprechenden "Genuss" ermöglicht. Giuseppe Pelli Bencivenni, Direktor der Uffizien im 18. Jahrhundert, drückte das so aus: "Die jungen Menschen müssen in die Uffizien kommen, um zu lernen, wie sie Schönheit erkennen, denn dann können sie die Schönheit auch in jedem anderen Aspekt des Lebens erkennen". Das Erkennen der Schönheit ist nicht angeboren, es ist nicht instinktiv, man muss es lernen, gute Musik hören und gute Lektüre lesen. Einst stand ich mit einem befreundeten Wissenschaftler vor einem Gemälde von Pollock, und ich sagte voller Überzeugung: "Wie schön!". Und er antwortete mir: "Antonio, das sind Pinselkleckse!". Ich sollte ihm erklären, was ich daran schön fand. Ich habe es noch nicht einmal versucht; ich habe mich darauf beschränkt, ihm eine Liste mit Büchern zu erstellen, die er lesen sollte.

F. Erhalt und Aufwertung - wie wird das in einem Museum umgesetzt?

AN. Einst war das Museum nur ein Ort der Bildung, ein Ort, an dem historisches Wissen weitergegeben wurde; heute ist es hauptsächlich ein Unternehmen, das Gewinne erzielen muss. Der Erhalt der Kunst ist heute ein Kostenpunkt, die Aufwertung gilt als Gewinn. Aber in Wirklichkeit sind Erhalt und Aufwertung quasi Synonyme. Was bedeutet Aufwertung? Es bedeutet, einem Gut einen kulturellen Wert zurückzugeben, den es verloren hatte, oder einem Gut einen kulturellen Wert zu geben, den es nie besessen hatte. Damit der wahre Genuss eines Werks möglich ist, muss es gut erhalten und gegebenenfalls restauriert sein. Für die Aufwertung ist es also erforderlich, in den Erhalt des Kunstwerks zu investieren.

Konservierungsmaßnahmen sind Vorgänge die, sofern sie mit Intelligenz und Sensibilität durchgeführt werden, auch Geld einbringen; doch der Gewinn darf nicht an erster Stelle stehen.

F. Wie muss ein Kunstwerk ausgestellt werden, damit es seine Botschaft bestmöglich mitteilen kann?

AN. Ich denke, dass die Ausstellung nicht zu aufdringlich sein sollte; Blendwerk und Zusätze sind nicht erforderlich, im Gegenteil, das kann die Wahrnehmung auch beeinträchtigen. Wenn ein Zusatz notwendig ist, wie die Beleuchtung, dann muss ein diskretes und funktionales System gefunden werden, ein System, bei dem die Quelle weitestgehend verborgen bleibt. Es ist von grundlegender Bedeutung, an der Wahrnehmung zu arbeiten, und dabei die Funktionalität im Blick zu behalten, denn ins Museum geht man, um etwas zu sehen, kennenzulernen und bestenfalls zu verstehen. Ein funktionales Element stört das Auge nicht, denn das Gehirn hält es für selbstverständlich. Wenn Sie hingegen eine Umrandung betonen, dann achten Sie auf diese Umrandung, und das stört noch mehr, als eine Leuchte.

Bei der Anordnung der Kunstwerke in den Sälen müssen die verschiedenen Blickwinkel berücksichtigt werden. Viele Kunstwerke lassen sich aus einem bestimmten Blickwinkel besonders gut betrachten und müssen so ausgestellt werden, dass sie von dem Standpunkt aus betrachtet werden können, für den sie gedacht sind. Die "Verkündigung" von Leonardo wurde oft wegen ihrer schlecht geplanten Perspektive kritisiert: Der Arm Marias sei zu lang, das Rednerpult zu weit weg, die Rechtecksteine an der Wand im Vergleich zur Größe der Wand und auch die am Türrahmen falsch dimensioniert. Aber dies sind keine "Schwierigkeiten" von Leonardo, sondern "Schwierigkeiten" der Kritiker, die manchmal unfähig sind, den optimalen Blickwinkel, den Gemälde oft haben. Es handelt sich dabei um Kunstwerke, die man nicht von vorne betrachten kann, wie man es normalerweise tut, sondern der Betrachter muss seinen Blickwinkel ändern. Ich hatte die "Verkündigung" in den Uffizien so ausgestellt, dass der Besucher, wenn er den Saal betrat, sie von rechts sehen konnte, denn genau das ist der optimale Blickwinkel.

F. Sie waren der Erste, der die Ausstellungssäle der Uffizien mit Farbe ausstattete. In welchem Verhältnis stand die Hintergrundfarbe mit den Kunstwerken und dem Licht?



AN. Eine Wechselausstellung ermöglicht es dem Kurator, der Botschaft der Kunstwerke eine eigene Interpretation zu geben, während eine Dauerausstellung neutral sein muss, damit jeder Besucher die Möglichkeit hat, die Werke ohne Beeinflussung interpretieren zu können. In den Ausstellungen, die ich betreut habe, habe ich besonders bei den Skulpturen manchmal versucht, mit dem Licht Betonungen zu geben. Wenn es darum ging, den pathetischen Wert von Marmor hervorzuheben, oder den Aspekt der Sehnsucht eines Künstlers zu betonen - mit nach hinten gedrehten Gesichtern, nach oben gerichteten Augen und geneigten Köpfen - habe ich versucht, diese Dramaturgie mit Licht zu betonen. In einer Wechselausstellung habe ich eine Meinung, die ich durch die Anordnung und Ausstattung zeigen möchte. Wenn ich die hellenistische Inspiration der Skulpturen der Künstler des 16. Jahrhunderts unterstreichen möchte, betone ich die Pathetik mit einer dramatischeren Beleuchtung, die unabhängig vom Blickwinkel ist. Werden eben diese Kunstwerke in einem Museum ausgestellt, dann ist es besser, wenn das Licht so neutral wie möglich ist.

AN. Wie ich bereits sagte, ist das Museum eine Bildungseinrichtung, und meine Entscheidung, Farbe zu verwenden, diente genau diesem Zweck. Als ich 1981 begann, waren alle Räume weiß, und man bedenke, es handelte sich um circa vierzig Räume. Ich bin davon überzeugt, dass Weiß die Farbe der intellektuellen Abstraktion ist, doch da die Uffizien irgendwann 100 Säle hatten, war das Weiß zu aufdringlich geworden; es bestand die Gefahr, dass die Uffizien mehr einem Krankenhaus, als einem Museum ähnelten. Daher wollte ich etwas Farbe ins Spiel bringen. Und die Farben sollten die Aufgabe geben, einen historischen Zeitraum oder einen geographischen Bereich zu kennzeichnen. So markierte Blau zum Beispiel die Räume der ausländischen Künstler, Rot stand für die Malerei des 16. Jahrhunderts, das Grün nach Paolo Uccello kennzeichnete die Räume des 15. Jahrhunderts und das 17. Jahrhundert wurde durch die Farbe Gelb repräsentiert. Ein einziges Bild auf einem farbigen Hintergrund kann Zweifel auslösen, aber wenn auf diesem Hintergrund vier oder fünf Gemälde hängen, dann versteht der Verstand, dass es dafür einen Grund gibt. Den Rest macht das Licht, das eine angenehme und klare Wahrnehmung des Gemäldes ermöglicht.

F. **Jetzt organisieren Sie Wechselausstellungen. Die letzte zum florentinischen 16. Jahrhundert "Il Cinquecento a Firenze" war eine der meistbesuchten Ausstellungen des Jahres 2018. Wie unterschiedlich ist der Ansatz in Bezug auf den Aufbau und die Kommunikation zwischen einer Dauerausstellung und einer Wechselausstellung?**

F. **Wie wird sich das Konzept des Museums in der Zukunft entwickeln, um die Schönheit in dieser unbeständigen Welt aufzunehmen und zu vermitteln?**

AN. Ich glaube, dass sich das Museum, als Ort für den Genuss von Kunstwerken, nicht besonders ändern wird, sondern eher die Sprache der Didaktik. In meiner letzten Ausstellung "Leonardo e il Pontormo, la natura e l'antico" habe ich, um mich dem jüngeren Publikum zu nähern, eine Videoinstallation benutzt, in der ich durch die Verbindung der Werke der beiden Künstler erzählt habe, dass laut Vasari Leonardo der erste Meister von Pontormo war.

Ich habe die traditionellen statischen Grafiken durch Projektionen ersetzt (die auch ihre Wirkung erzielten), die aber nicht den Zweck hatten, die Besucher in Erstaunen zu versetzen, sondern ihnen etwas beizubringen; die Zusammenhänge wurden durch eine VoiceOver-Stimme erzählt. Ich wollte nur erzählen, ohne die Besucher zu überraschen, denn eine Intensivierung steht meiner Meinung nach dem Genuss eines Kunstwertes entgegen. Alles, was bei der Ausstellung eines Kunstwerks künstlich ist, unterstützt das Götzenbild und schadet der Poesie des Kunstwerks.



Felice Limosani

Multidisziplinärer Künstler

Autodidakt. Begonnen hat er seine Karriere als DJ. Heute lebt und arbeitet er in Florenz mit der Idee, Technologie mit humanistischen Disziplinen zu verschmelzen, um die Grenzen zwischen Kunst und Design, Kultur und Kommunikation, Erlebnis und Unterhaltung zu beseitigen. Es sind eigentlich miteinander verbundene Sprachen, die sich gegenseitig beeinflussen und miteinander interagieren. International anerkannt mit Werken, die von künstlerischen (physischen und virtuellen) Installationen über die Gestaltung von immersiven Umgebungen bis hin zum Kuratorium von Erlebnisausstellungen reichen. Seine Auftragsarbeiten wurden in Miami Art Basel, im Louvre von Paris, in der White Chapel Gallery in London, im Palazzo Strozzi, dem Palazzo Vecchio und der Galleria dell'Accademia in Florenz, der Triennale Mailand und dem Mies-Van-der-Rohe-Pavillon in Barcelona gezeigt.

F. Halten Sie sich für einen Künstler?

FL. Auch! Heute werden diejenigen als Künstler betrachtet, die auf den Biennalen ausstellen oder von Galeristen und Kuratoren vertreten werden. Das sind die, die in ein Bezugssystem eintreten, welches ein Wirtschafts- und Finanzsystem ist. Ich persönlich halte mich an den Kunstbegriff, der im Griechisch-Römischen bedeutete, Dinge gut zu machen. Für mich bedeutet Kunst zu erschaffen, etwas gut zu machen, etwas, das einen Sinn hat, woraus Gedanken, ästhetische Schönheit, Emotionen, Reflexion und Innovation entstehen. Wenn aber, nach heutiger Logik, dass alles keine Kunst ist, weil es nicht auf einer Biennale gezeigt oder von Dritten kulturell und wirtschaftlich vermittelt wird, dann „befreie ich mich aus der Zwangsjacke“ und halte mich von dieser Art von Kunst fern.

F. Was ist der Unterschied zwischen kreativ sein und ein Künstler zu sein?

FL. Das sind zwei ganz unterschiedliche Dinge. Hier liegt der Schlüssel zum Verstehen der Multidisziplinarität. In der Antike waren die Künstler diejenigen, die Dinge gut ausführen konnten, während die Kreativen Philosophen oder Schriftsteller waren, all diejenigen, die eine Idee und einen Gedanken entwickelt haben. Heute drückt „Design Thinking“ ein ähnliches Konzept aus. Es beruht auf dem Design, und damit der Machbarkeit, Funktionalität, Nützlichkeit und Nachhaltigkeit, beinhaltet aber auch eine immaterielle, schwer fassbare und ästhetische Komponente: Farbe, Form, Empfindung.

Wenn man dieses Konzept auf andere Ideen verlagert wird, wird impliziert, dass diese nützlich, konkret, evolutionär, humanisierend und gleichzeitig aufregend und schön sein und Staunen, Überraschung erzeugen müssen, aber auch etwas oder jemanden im ethischen Sinne dienen müssen. Das ist also Design Thinking, Fantasie und Gegenständlichkeit. Multidisziplinarität bedeutet, in verschiedenen Bereichen mit großer Ausdrucksfreiheit und Zukunftsvisionen zu leben und zu koexistieren. Die multidisziplinäre Herangehensweise erfordert ständiges Lernen und Arbeit, die umgewandelt werden muss in Wissen, Know-how und Mitteilen. Was also bedeutet, auf einer zugänglichen und universellen Weise Kunst zu machen: etwas machen, das einen Sinn hat und eine Botschaft enthält, die zu Emotionen und Nachdenken anregt, die „WOW“ macht aufgrund ihrer „Botschaft an die Welt“, was heute ein

wesentlicher Bestandteil eines Werkes ist.

F. Licht ist eins Ihrer Lieblingsmittel, um Kunstinstallationen zu erschaffen, warum?

FL. Licht war schon immer ein Schlüsselement in der Wahrnehmung eines Kunstwerks. Natürlich oder künstlich, direkt oder reflektiert, das Licht dringt nicht ein, sondern streichelt, gibt den Dingen Leben und Poesie. Es lässt sich nicht begreifen, existiert aber, es ist unerheblich, aber es gibt Substanz.

Denken Sie an die Skulpturen von Michelangelo, denken Sie an die Werke von Caravaggio und das außergewöhnliche Licht, das sie belebt ... Ich hatte die Ehre, Michelangelos David in ein neues, dynamisches Licht zu setzen, jede Form seiner skulpturalen Haltung veränderte die Dimension und Wahrnehmung. Seine Schönheit hat sich jenseits aller Regeln auf unerwartete und dynamische Weise manifestiert. Wenn die Künstler der Renaissance ihre Ideen mit dem Licht der Technologie und nicht der Technik hätten darstellen können, dann hätten sie es getan. Ich behaupte, dass die Installation MAGNIFICENT von Andrea Bocelli im Palazzo Vecchio eine gute Zusammenfassung dessen bietet. Geschichten der Vergangenheit, die dank des Lichts und

einer neuen Erzählweise wieder aktuell werden. Licht ist für mich das sensibelste, modernste und eleganteste Mittel, um Emotionen hervorzurufen.

F. Auch Unternehmen gehören zu Ihren Auftraggebern. Sind das aufgeklärte Unternehmen, die den Zusammenhang zwischen Kunst und Kommunikation verstanden haben?

FL. Die aufgeklärten Unternehmen haben verstanden, dass wirkliche Kommunikation nicht aus Werbung besteht. Kommunizieren bedeutet, etwas zu übertragen, Kommunizieren ist Teil der Kunst des Involvierens, nicht der Überzeugung durch Werbung, des alten starken Arms des Marketings. Das, was ich mache, ist nicht wirklich ganz neu. Das historische Restaurant Four Seasons in NY hat in den 50er Jahren Werke von Rothko und Pollock beauftragt. Denken wir auch an Campari und Depero und an die flüchtigen Apparate von Leonardo für die Machthaber. Was ist heute flüchtiger als das, das wir in einem Großteil der Kunst, besonders der zeitgenössischen tun? Ich bin weltbekannt dafür, dass ich das "wirtschaftliche" Paradigma in Bezug auf Sponsorenunternehmen in ein "kulturelles" Paradigma umgekehrt habe, indem ich sie in neue Mäzene verwandle, die es sich zum Ziel setzen, ein einzigartiges,





schönes, unvergessliches Erlebnis zu schaffen, das zugleich auch inhaltsreich und ausdrucksstark ist. Klar, dass sich so etwas, wirtschaftlich gesehen, positiv widerspiegelt. Für die Medici war Kunst eine große Leidenschaft, aber auch ein Mittel, um Zustimmung zu finden.

F. Sie haben es bereits erwähnt: Zu Ihren berühmtesten Installationen als Ausdruck der Verbindung zwischen Kunst und Kommunikation gehört „Fabric is Art“, bei der Sie den David von Michelangelo in der Galleria dell’Accademia mit Stoffen aus Licht „gekleidet“ haben. Wie ist Ihre Herangehensweise, wenn Ihre Kreativität so eng mit dem historischen und künstlerischen Erbe verbunden ist?

FL. Es ist keine Selbstverständlichkeit, moderne Sprachen mit dem historischen Erbe in Beziehung zu setzen, vor allem, wenn man von einer Symbolfigur wie dem David von Michelangelo spricht. Es bedarf Bescheidenheit, Nüchternheit und man bleibt kreativ immer einen Schritt zurück. Das Werk existiert bereits. Meine Aufgabe war, ihm eine neue Leseart zu verschaffen, die zeitgemäß für die neuen Benutzer, die sich „anderer“ Sprachen bedienen, aktualisiert wurde.

Damals gab es in der Akademie eine Ausstellung über Stoffe des 14. bis 16. Jahrhunderts, echte Kunstwerke, weshalb ich mich dafür entschieden habe, an diese Erzählweise anzuknüpfen; zehn ikonische Texturen, darunter der Hahnentritt und andere. Ich habe mit ständig beweglichem Licht gearbeitet, mit Projektoren, die die Wahrnehmung des Raumes veränderten und mit der Skulptur selbst. Offensichtlich schufen der Soundtrack, die Architektur, die Farben der Pixel eine noch nie da gewesene synästhetische Wahrnehmung. Wir wurden auch mit einer schönen Seite in der NY Times geehrt. Ich bin sicher, Michelangelo wäre mit dieser Kontamination zufrieden gewesen, denn es war eine Erfahrung, die es ermöglichte, den David multimedial, multidisziplinär und multisensorisch zu erleben.

F. Sie hatten das Privileg, Installationen in erstklassigen Räumlichkeiten zu erschaffen, die für Geschichte und Kultur stehen. Wie war Ihr Ansatz?

FL. Die Möglichkeit, in erstklassigen Räumlichkeiten zu arbeiten, war abhängig von meiner Vorstellung des „Gesamtkunstwerks“. Es war keine Chimäre, die Wagner



theoretisierte. In seiner Vision konnten und sollten sich Musik, Poesie, Prosa, Tanz usw. treffen und zu einer Zielerfahrung verschmelzen. Meine heutige Arbeit ist viel bescheidener, sie modernisiert die Codes „gesamt“, „Kunst“ und „Werk“. Im Mies-Van-der-Rohe-Pavillon habe ich zum Beispiel „Final Touch“ gemacht. Eine Videoinstallation, die aus schwebenden, langsam schwankenden, digitalen Kurvenformen besteht. Ich synchronisierte alles mit Geräuschen aus dem Gesang von Insekten, die mit Software manipuliert wurden, wobei die London Sinfonietta eine klassische analoge akustische Partitur aufführte; die Videoprojektion bezog sich auf den Wasserspiegel und die Marmorarchitektur von Van der Rohe. Wie würden Sie das definieren?

Im Palazzo Strozzi habe ich einen Perspektivenwechsel dargestellt, indem ich das Projekt „Il sole sui tetti“ schuf. Metaphorisch dachte ich darüber nach, dass, wenn alles im Tal verloren scheint und man auf eine Terrasse hinaufsteigt, sich andere Ansichten und Visionen eröffnen, eher eine Geschichte über Hoffnung als über Kreativität. Ich habe ein redaktionelles Produkt mit einer Auflage von 180.000 Exemplaren (Gruppo24Ore) flankiert, eine große Videomapping-Installation, die eine Verbindung zwischen der mächtigen Architektur des Palazzo Strozzi und der Vergänglichkeit des Lichts schuf. Diese beiden Elemente miteinander in.

F. Inwiefern hat sich das KUNST-Konzept in den letzten Jahren verändert? Und was bedeutet es heute?

FL. Ich glaube nicht, dass sich der Kunstbegriff verändert hat, ich denke nur, dass ein guter Teil durch ein spekulatives System verbogen wurde und ein anderer Teil in voller Entwicklung ist, vom System emanzipiert und stark vermischt. Einst waren Künstler und Handwerker das Gesicht derselben Medaille, heute schaffen Künstler wie Jeff Koons, Ai Weiwei, Maurizio Cattelan keine Werke mit eigenen Händen, sondern entwickeln ein Konzept, das von anderen in Formen umgesetzt wird. Das sollte uns zum Nachdenken anregen. Die Kunst derjenigen, die mit ihren eigenen Händen und ihrem Talent gearbeitet haben, bleibt in die Zeit gemeißelt, "die andere" Kunst, die durch das System verstärkt wird, könnte mit der Zeit verblassen.

F. Wie sehen Sie in naher Zukunft die Beziehung zwischen Gesellschaft, Kultur und Technologie?

FL. Ich bin optimistisch und denke an etwas Konstruktives. Ich habe viel Vertrauen in die neuen Generationen; es ist, als wären wir Kinder der Steinzeit und sie der Bronzezeit. Natürlich wird die Technologie sehr weit verbreitet sein, ich selbst arbeite an Projekten, die eine massive Nutzung der virtuellen und erweiterten Realität beinhalten. Aber ich glaube, dass junge Leute mehr Antikörper, mehr Ethik und mehr Offenheit gegenüber anderen haben als man denkt. Es liegt an denen, die sich wie ich mit digitaler Kunst beschäftigen, sicherzustellen, dass die Inhalte kulturell relevant sind.

Das Problem ist nicht die Technologie, wir müssen nur ihre Steuerung überprüfen.

Ich bin überzeugt, dass ein neuer Humanismus kommen und die Technologie durchdringen wird.

Die Welt, die uns erwartet, ist ganz anders als die, die wir kennen, und sie wird auf Modellen basieren, die wir heute noch nicht einmal beschreiben können, weil es noch keine passenden Worte dafür gibt. Ich war schon mal dort.

Seit mehr als zehn Jahren wird mir gesagt: "Herr Limosani, ich habe zwar nicht verstanden, was genau Sie tun, aber das machen Sie sehr gut."





Massimo Iarussi

Lighting designer

Der Architekt Massimo Iarussi ist bereits seit 1984 als Lichtplaner tätig. Ziel seiner Arbeit ist die Verbindung von Kreativität und Technik. Florenz, die Stadt, in der er lebt und arbeitet, hat seinen beruflichen Weg beeinflusst: Seine größte Spezialisierung und seine renommiertesten Arbeiten liegen allesamt im Bereich der Beleuchtung von Museen und der von historischen und künstlerischen Gebäuden. Sein Ansatz zielt darauf ab, einen Einklang zwischen dem Licht und den zu beleuchtenden Werken zu erreichen: Das Licht darf nie aufdringlich sein, sondern muss sich darauf beschränken, die beleuchteten Objekte sprechen zu lassen. Seine wichtigsten aktuellen Arbeiten sind die Beleuchtung des Museums des Doms von Florenz, zahlreicher Säle der Galleria degli Uffizi und der Kathedrale von Volterra. Zu den aktuellen und prestigeträchtigsten Projekten gehört die Beleuchtung des Neuen Nationalmuseums in Oslo (NO) und die des Museums der Nationalbibliothek Richelieu in Paris.

F. Sie sind einer der berühmtesten Lichtdesigner Italiens. Erzählen Sie uns kurz etwas über das Berufsbild?

MI. Die beste Beschreibung dieses Berufs liegt bereits in seiner Bezeichnung selbst. Mein Studio trägt den Untertitel auf Englisch "lighting design" und somit "Lichtplanung bzw. Lichtdesign". Ich benutze gerne den italienischen Begriff, nicht wegen eines ausgeprägten sprachlichen Kirchturmdenkens, sondern weil er meinen Beruf einfach besser beschreibt. Der direkte Bezug auf "Projekt" unterstreicht die Zentralität und macht diese Ausrichtung sofort deutlich. Denn ich denke, dass der englische Begriff "Designer" irreführend sein könnte: Obwohl die wörtliche Übersetzung "Planer" lautet, wird der Begriff im Italienischen mit einer etwas anderen Bedeutung verwendet. In seinen vielen Varianten liegt der Schwerpunkt stets auf den kreativen Aspekten: "interior designer, industrial designer, graphic designer, fashion designer" usw. Natürlich möchte ich den großen kreativen Anteil, der unseren Beruf auszeichnet, nicht verleugnen, aber ich denke, dass es sehr wichtig ist, zu betonen, dass die Lichtplanung vollständig in den architektonischen Gestaltungsprozess integriert ist.

Auch die Wahl des Begriffs "Lichtplanung" anstelle des häufiger verwendeten Begriffs "beleuchtungstechnische Planung" ist nicht zufällig. Die beleuchtungstechnische Planung legt einen Akzent auf die Technik, fast als ob das Beleuchtungsprojekt einen rein funktionalen Charakter habe. Die Beherrschung der Technik ist in unserem Beruf zwar eine unverzichtbare Voraussetzung, aber noch lange nicht ausreichend: Das Lichtprojekt darf sich niemals nur auf die reine Überprüfung der quantitativen Parameter beschränken, sondern muss sich zwingend in das architektonische Projekt integrieren.

Viele bieten den Dienst der Lichtplanung an: Hersteller, Berater, Einzelhändler, Installateure. Aber nur durch eine unabhängige und professionelle Tätigkeit kann ein vertrauensvolles Verhältnis zwischen Planer und Auftraggeber gewährleistet sein: Es ist besser, wenn die Hersteller herstellen, die Verkäufer verkaufen und die Installateure installieren. Und die Planer planen.

F. Wie wichtig ist die Rolle des Lichtplaners bei der Aufwertung der Kunst?

MI. Dass das Licht eine besonders wichtige Rolle beim Genuss seines Kunstwerks spielt, ist sicherlich offensichtlich: Die Modulation des Lichts in allen seinen Aspekten prägt die

Wahrnehmung des Kunstwerks selbst und seiner Beziehung zur Architektur und zum Ambiente. Der Planer, der ein Kunstwerk beleuchtet, bringt dabei immer auch seine eigene Interpretation ins Spiel und muss dafür die Verantwortung übernehmen. Eine Planungsaktion ist niemals "neutral": Sie kann mehr oder weniger aufdringlich sein, minimalistisch oder aggressiv, aber sie ist immer Ergebnis einer Interpretation. Die Rolle des Lichtplaners ist daher sicherlich von grundlegender Bedeutung.

Aber kehren wir zur "Zentralität" des Projekts zurück: So wichtig diese auch ist, die Planung des Lichts kann nur im Rahmen eines allgemeineren Projekts stattfinden, welche auch den Standpunkt des Kurators, des Einrichtungsplaners und des Architekten umfasst. Aufgabe des Lichtplaners ist es, einen stimmigen Einklang unter all diesen Standpunkten zu erschaffen und diesen in Form von Licht in die Botschaft des Kunstwerks zu integrieren.

F. Ist sich die Welt der Kunst der Bedeutung des Lichts als Instrument der Aufwertung des kunsthistorischen Erbes bewusst?

MI. Die Welt der Kunst besteht aus gut ausgebildeten und kompetenten Fachleuten, denen sehr wohl bewusst ist, welche Rolle die Beleuchtung innerhalb ihrer Arbeit spielt. Aber leider reicht das nicht immer. Der problematischste Aspekt steht meistens im Zusammenhang mit dem darauffolgenden Schritt, nämlich mit der Art, wie dieses Bewusstsein in konkrete Handlungen umgesetzt wird.

Es kann vorkommen, dass der Auftragnehmer seinem Lösungsweg abgebracht wird, der chaotische und aggressive Markt dieser Branche setzt ihn unter starken Druck und bietet ihm oft Lösungen, die Verwirrung zwischen den Planungs- und den kommerziellen Aspekten stiften können. Engpässe in der Haushaltsplanung und bürokratische Hürden erschweren die Situation zusätzlich. In diesem Durcheinander kann es dazu kommen, dass der Entscheidungsträger den falschen Weg einschlägt oder auf selbstgemachte Lösungen zurückgreift und dabei seine unbestrittene berufliche Kompetenz mit der anderer Berufsbilder vermischt. Auch hier besteht der Königsweg darin, die beruflichen Rollen und die Verteilung der beruflichen Fähigkeiten innerhalb einer Arbeitsgruppe richtig zu verteilen und zu respektieren.





F. Wie sehr haben das Leben und Arbeiten in Florenz Ihre Art der Beleuchtung künstlerischer Elemente beeinflusst?

MI. In Florenz ist die Schönheit allgegenwärtig: man ist ständig von ihr umgeben, so sehr, dass man sie fast für selbstverständlich hält und sie fast gar nicht mehr bemerkt. Die gesamte Stadt ist ein Kunstwerk an sich. Du kannst nicht beginnen, in diese Schönheit einzugreifen, ohne die große Verantwortung zu spüren, die das mit sich bringt. Bereits seit dem Beginn meiner beruflichen Laufbahn habe ich eine extreme Vorsicht entwickelt, ich hatte immer Angst, dass jede Aktion außerhalb der Norm dieses schöne und delikate Gleichgewicht gefährden könnte. Das Schlüsselwort lautet "Demut": Ich habe große Achtung vor einem Werk, das der ganzen Welt gehört; ich habe das Bewusstsein entwickelt, dass wir uns zurückhalten müssen, dass unser Einfluss nur minimal sein darf und dass wir es vermeiden müssen, uns in den Vordergrund zu drängen. Das heißt aber nicht, dass wir nicht handeln dürfen, im Gegenteil. Es bedeutet, das gesamte Fachwissen und alle Instrumente, welche die Technologie bietet, zu nutzen und diese in den Dienst des Projektes zu stellen.

F. Was ist Ihrer Meinung nach der richtige Ansatz für das beleuchtungstechnische Projekt eines Standorts von kunsthistorischem Wert?

MI. Ich möchte mit einem Wortspiel antworten: Das beste Lichtprojekt ist das, das im Schatten bleibt. Eigentlich sollte man das Licht noch nicht mal bemerken; es sollte so natürlich mit dem Ambiente und den zu leuchtenden Objekten verschmelzen, dass der Besucher die Objekte zu schätzen weiß und in ihrer Gesamtheit wahrnimmt. Jegliches Verwischen, jegliche Nachlässigkeit würde vom beleuchteten Objekt ablenken.

In der Literatur zum Thema Licht wird oft wie ein Mantra wiederholt, dass das Licht "Emotionen" erzeugen kann und sollte. Die Arbeit an so viel Schönheit hat mich dazu gebracht, einen kleinen, aber feinen Unterschied einzuführen: Ich möchte nicht, dass mein Licht eine Emotion erzeugt, ich möchte lieber, dass das Werk, das ich beleuchte, Emotionen hervorruft, nur das möchte ich anstoßen. Protagonist ist stets das beleuchtete Objekt und ganz sicher nicht meine Arbeit als Planer.

F. Wie wichtig ist die Teamarbeit bei der Aufwertung eines Werks?

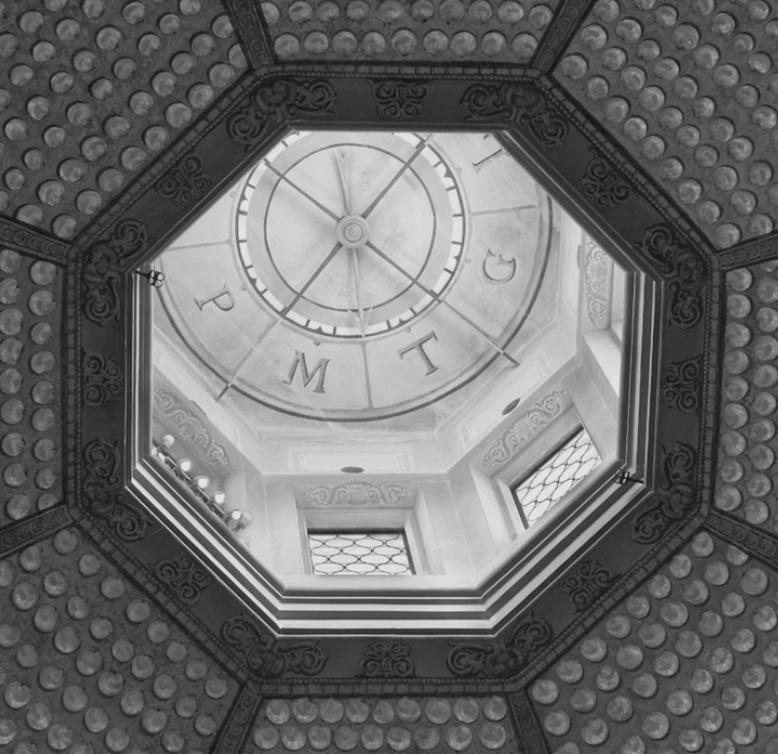
MI. Ich habe schon mehrmals die Projektorientierung unserer Arbeit betont und dass jedes Projekt nur ein spezieller Teil eines größeren Projekts ist. Der Lichtplaner kann gar nicht anders, als in einer Gruppe zu arbeiten, umso mehr im Bereich der Kunst, wo die erforderlichen Fähigkeiten sehr unterschiedlicher Art sind: Neben den typischerweise an Projekten Beteiligten, wie Architekten, Einrichtungsplaner, Installateure sind Kuratoren, Museumsleiter, Kommunikationsexperten, Lehrende, Fachleute aus dem Bereich der Multimedia-Technologien usw. tätig. Und alle diese Beteiligten tragen dazu bei, die Projektaspekte in ihrer Gesamtheit und in ihren Zusammenhängen zu definieren.

Teamarbeit bedeutet Ehre und Last zugleich. Es ist von grundlegender Bedeutung, die besonderen Eigenschaften der anderen zu kennen: den Überblick muss der "Regisseur" des Gesamtprojekts behalten und dabei vermeiden, dass sich jemand in den Vordergrund drängt. Andererseits bedeutet Teamarbeit auch, Respekt für seine eigene Tätigkeit zu verlangen. In den vielen Jahren meiner Tätigkeit konnte ich immer dann die besten Ergebnisse erzielen, wenn der gegenseitige Respekt der unterschiedlichen Rollen gut funktioniert hat und zum Vorteil aller Beteiligten und vor allem des Projekts ein Gesamtwachstum der Gruppe angestoßen wurde.

F. Schaffen Sie es, immer das richtige Produkt für ihr Projekt zu finden?

MI. Objekt unserer Planung ist das Licht; die Leuchte ist nur das Gerät, das die Planungs idee umsetzt. Das Verb "Finden" in Ihrer Frage könnte vermuten lassen, dass sich das Lichtprojekt allein auf die Auswahl der auf dem Markt erhältlichen Leuchten beschränkt. Und leider handeln in dieser Branche viele, die mehr an den kommerziellen als an den gestalterischen Aspekten interessiert sind, genauso.

In Wirklichkeit aber muss die Leuchte so definiert werden, als ob es sie noch nicht gäbe. Und je nachdem, welche Ergebnisse diese Überlegungen bringen, müssen ihre Eigenschaften festgelegt werden. Erst dann beginnt die eigentliche Suche: Es wird überprüft, ob es möglich ist, auf dem Markt eine Leuchte zu "finden", die genau diesen Eigenschaften entspricht. Die industrielle Produktion ist mittlerweile extrem breit aufgestellt, und tatsächlich ist diese Suche oft erfolgreich. Doch genauso oft kommt es vor, dass das in Serie hergestellte Produkt Änderungen von mehr oder weniger relevanten Details erfordert, oder dass sein Einsatz mit einschneidenden Kompromissen verbunden ist. Und in vielen Fällen ist es dann so, dass das richtige Produkt nur



individuell hergestellt werden kann. Also: Nein, ich schaffe es nicht immer, die richtige Leuchte zu finden, zumindest nicht fertig und einsatzbereit in den Produktkatalogen. Und ich glaube sogar, dass das für seriöse Projekte unmöglich ist.

In meinen Projekten erfordert durchschnittlich gut die Hälfte aller Leuchten eine Änderung des Standardprodukts, oder sie werden komplett auf Bestellung gefertigt. Bei der Entscheidung, ob es tatsächlich notwendig ist, Leuchten auf Bestellung fertigen zu lassen, sind die Aspekte, die für mich von größter Bedeutung sind, die Qualität und die Lichtverteilung. Wir verfügen im Studio über ein kleines, aber komplettes fotometrisches Labor, in dem wir das Verhalten der auf dem Markt erhältlichen Produkte und der von den Unternehmen erhaltenen Prototypen testen.

Durch die Verbreitung von LED-Produkten haben sich die Probleme bei der Herstellung von Produkten, die nicht zum Standard gehören, verstärkt. Die Leuchten sind immer komplexer geworden; parallel dazu hat die Nachfrage von Endkunden und Fachleuten, die dieses Potenzial optimal nutzen wollen, zugenommen.

Bis vor einigen Jahren genügte zur Fertigung eines Sonderproduktes eine modulare Steuerung, basierend auf der Verfügbarkeit einer begrenzten Anzahl von Standardkomponenten, die jedes Mal erneut auf die entsprechende Art kombiniert werden konnten. Heute ist dieser Ansatz nicht mehr ausreichend: Ein Unternehmen, das die Bedürfnisse des fortgeschrittenen Nutzers wirklich zufriedenstellen möchte, muss eine flexible Produktivität haben, die es ermöglicht, alle Aspekte eines Projekts anzugehen, auch bei einem kleinen Auftragsvolumen.

F. Der Einsatz von LEDs hat den Ansatz bei der

Beleuchtung eines Kunstwerks revolutioniert. Ist das Thema Lichtschäden heute noch aktuell?

MI. Das Schadenspotenzial des Lichts ist immer noch einer der Hauptfaktoren, die bei der Beleuchtung eines Kunstwerks berücksichtigt werden müssen, um das perfekte Gleichgewicht zwischen der besten Wahrnehmung und dem kleinsten Risiko herzustellen. Doch das Aufkommen der LEDs hat den Ansatz für dieses Problem vollkommen verändert. Alle Auflagen und Empfehlungen zu diesem Thema wurden in einer Zeit entwickelt, in der es noch keine LEDs gab; sie basierten auf den damals bestehenden Technologien und eignen sich nicht zur Darstellung der aktuellen Situation. Die LED-Technologie bietet nicht nur eine verringerte Emission potenziell schädlicher Strahlung, sondern hat auch ein außergewöhnliches Potenzial bei der Modulation der Farbspektren, wodurch die Gefahr der Beschädigung minimiert werden kann, ohne die Farbwiedergabe zu beeinträchtigen.

Ich gehöre der UNI-Arbeitsgruppe an, die an der Entwicklung der neuen europäischen Norm für die Beleuchtung von Kunstwerken beteiligt ist. Der aktuelle Ansatz hat sich zum Ziel gesetzt, die alten Kriterien, die auf einer einfachen Einhaltung der Grenzwerte der Beleuchtungsstärke basierten, zu überarbeiten. Stattdessen ermöglicht eine vollständige Analyse der Spektren eine genaue Bewertung des Schadenspotenzials. So ist es möglich, bei Bedarf höhere Beleuchtungsstärken einzusetzen und über die veralteten Grenzwerte hinauszugehen, die für den Erfolg einer Ausstellung oft sehr einschränkend sind, wobei der Erhalt des Werks natürlich immer im Vordergrund steht.

F. Welches Ihrer Projekte liegt Ihnen besonders am Herzen und weshalb?

MI. Ich hatte das Privileg und das Glück, in vielen prestigeträchtigen Umgebungen arbeiten zu können; ich habe überall versucht, mein Bestes zu geben, und alle Projekte haben mich mit großer Zufriedenheit erfüllt.

Ich schaffe es nicht, einige davon besonders herauszustellen, ohne das Gefühl zu haben, die anderen zu benachteiligen.

Doch um der Frage nicht ganz auszuweichen, möchte ich symbolisch ein einziges nennen: Es handelt sich um ein ganz besonderes Projekt, ein Projekt, das die Eigenheit hat, niemals das gleiche zu sein und das sich ständig ändert: mein Lieblingsprojekt ist das, was ich jeden Tag auf dem Schreibtisch habe.

03

Ins licht gesetzte kunst

“Die Arbeit des Malers endet nicht mit seinem Gemälde: Sie endet in den Augen des Betrachters”.

Alberto Sughi



Das Licht ist Orientierung, Wahrnehmung, Emotion und Empfindung

Die Verbindung von Licht und Kunst

Licht und Kunst haben eine antike und unauflösliche Verbindung. Die Kunst erzählt uns schon seit jeher von dieser faszinierenden Beziehung. Denken wir nur einmal an das wunderbare Licht, das die Gemälde von Caravaggio so dramatisch und theatralisch durchdringt, oder an das gedämpfte und vibrierende Licht in Rembrandts Gemälden, oder aber an die unheimlichen und metaphysischen "Piazze d'Italia" von De Chirico, seinen von langen Schatten durchzogenen verlassen Plätzen. In der Bildhauerei wurde das Licht schon immer formgebend eingesetzt, wobei es den Formen oft eine spezifische Bedeutung verleiht. Nicht zu vergessen der David von Michelangelo, seine Perfektion, die modellierten Muskeln, die Ausdruck eines kontinuierlichen Dialogs zwischen Licht und Materie sind, sein durchdringender und realistischer Blick, den der

Künstler durch einen Spiel mit dem Schatten erzielte. Genauso eng ist das Werk von Boccioni "Forme uniche nella continuità dello spazio" mit dem Licht verbunden; eine menschliche Figur schreitet entschlossen voran, und der Körper verliert nach und nach seine Konsistenz und wird ganz von der Bewegung durchdrungen. Das Licht hebt die Dynamik, die Spannung, die Kraft und die Vitalität hervor, es ist die Vervollständigung eines Gedankens und eines Ausdrucks.

Diese so antike und unauflösliche Verbindung zeigt sich in der Ausstellung dieser Kunstwerke sehr deutlich, Form und Licht werden zelebriert. Keine Art von Ausstellungsfläche kann daher ohne das beleuchtungstechnische Projekt auskommen, welches ein Element von zentraler Bedeutung für die Wahrnehmung und die Nutzung sowohl des Ambientes als auch der ausgestellten Werke ist.





LOUIS VUITTON FOUNDATION — PARIS, FRANCE
PROJECT: GEHRY PARTNERS, LLP
ENGINEERING: SETEC BÂTIMENT
LIGHTING DESIGN: HERVÉ DESCOTTES (L'OBSERVATOIRE
INTERNATIONAL)
PHOTO: GILLES FREE

Die Ausstellungsfläche heute

Heutzutage haben die Ausstellungsflächen eine doppelte Bedeutung: die Verbreitung von Kultur und die Erschaffung von Wirtschaftlichkeit. Sie sind zu strategischen Orten geworden, und zwar für jedes Land der Welt, das über ein kunsthistorisches Erbe verfügt. Sie ziehen immer mehr Aufmerksamkeit von Institutionen und Privatpersonen an, denn hinsichtlich ihrer Nutzung befinden sich die Zahlen in stetigem Wachstum. Museen, Galerien oder Wanderausstellungen in Museen oder in Gebäuden mit sonst völlig anderen Nutzungszwecken erfordern daher oft eine komplette Neuentwicklung. Dabei gibt es viele Beteiligte – Künstler, Kurator, Unternehmer, Galerist – und jeder davon hat spezifische Bedürfnisse, auf die mit fundiertem Wissen und fachspezifischer Erfahrung reagiert werden muss. Das Licht im Museumsbereich ist für den Planer eine große Herausforderung und eine Gelegenheit, sich mit wichtigen Persönlichkeiten mit einem ausgeprägten Sinn für Ästhetik auseinanderzusetzen. Die Uffizien, der Salone dei Cinquecento und die Cappella di Eleonora im Palazzo Vecchio in Florenz, das Confucius Museum in China, die Stiftung Louis Vuitton a Parigi, um nur einige weltweit kulturell bedeutende Orte zu nennen, wurden von Targetti beleuchtet. Und dabei werden deutlich die Leidenschaft und die Erfahrung sichtbar, die uns schon immer ausgezeichnet haben.

Im Ausstellungsbereich steht Licht für Orientierung, Wahrnehmung, Emotionen und Empfindungen; es muss den Besucher leiten und dabei das Werk und seine Eigenschaften in völliger

Klarheit offenbaren. “Das Licht muss ein leichtes, klares und bedächtiges Erfassen des Gemäldes ermöglichen, sodass die Wahrhaftigkeit der Farbe ohne Veränderungen gefunden werden kann”, erzählt uns zu diesem Thema Antonio Natali, Kunsthistoriker und bis 2015 Direktor der Uffizien.

Klarheit ist eines der Hauptziele jedes Projektes und jeder Ausstattung und muss auf zwei unterschiedlichen Ebenen definiert werden. Die erste ist der Gesamteindruck, das Ausstellungskonzept, das die Botschaft transportiert, die der Kurator mitteilen möchte, und welches auf der Verbindung zwischen ausgestelltem Werk und umgebendem Raum basiert. Auf dieser Ebene wird an der Atmosphäre, an der Nutzung des Raums, am Stil gearbeitet, mit einem aufmerksamen Blick auf den Energieverbrauch und die Instandhaltung. Die zweite Ebene beschäftigt sich mit dem delikaten Thema des Lesens und der Wahrnehmung des Werks, was eine gute Beleuchtung garantieren muss, ohne die Botschaft des Künstlers zu verändern und gleichzeitig den Zustand des Werks schützend.

Unabhängig von der Größe des Projektes ist die Wahl der Leuchtmittel von größter Bedeutung, denn sie erschaffen Licht einer ganz bestimmten Farbe (Emissionsspektrum und Farbtemperatur), das sich als mehr oder weniger geeignet für die chromatischen Eigenschaften des zu beleuchtenden Objekts erweisen kann. Die Entwicklung von LED-Leuchtmitteln hat das Konzept der Lichtqualität verändert, insbesondere in Museen, wo die Konservierung der Kunstwerke schon immer der Ausgangspunkt für die Suche nach dem besten Licht unter Berücksichtigung der Lichtempfindlichkeit der Materialien war.



CONFUCIUS MUSEUM — QUFU, CHINA
PROJECT: LIANGYONG WU · CHEN WU
LIGHTING DESIGNER: LIE ZHANG · QIJUN YAO





CONFUCIUS MUSEUM — QUFU, CHINA
PROJECT: LIANGYONG WU - CHEN WU
LIGHTING DESIGNER: LIE ZHANG - QIJUN YAO



Heute, wo wir mit qualitativ hochwertigen LEDs und mittleren bis niedrigen Beleuchtungsstärken arbeiten, hat es kaum noch Sinn, über Lichtschäden zu reden. Die Wärme (Infrarotstrahlung) wird auf der anderen Seite der Lichtemission abgeleitet und UV-Strahlung ist im Emissionsspektrum eines LED-Leuchtmittels nicht enthalten, sodass die größten Ursachen für Lichtschäden ausgeräumt sind. Doch auch blaues Licht kann leichte Schäden verursachen, und einige LEDs strahlen sehr viel blaues Licht aus. Deshalb ist es auch heute wichtig, mit niedrigen Beleuchtungsstärken zu arbeiten, wie es auch die entsprechenden Normen vorgeben (UNI 10829:1999; MiBAC 2001; UNI EN 12665:2011; UNI EN 12464-1:2011), um sicherzustellen, dass das Werk durch permanente Bestrahlung keinen Schaden nimmt. Heute ist es mehr denn je wichtig, mit qualitativ hochwertigen LED-Leuchtmitteln zu arbeiten, und bei der Entscheidung müssen

unterschiedliche Kriterien beachtet werden: eine hervorragende Farbwiedergabe, eine gute Qualität des Farbspektrums und eine lange Lebensdauer.

Die Farbwiedergabe wird mithilfe des Farbwiedergabeindex Ra (oft auch mit dem englischen Begriff Color Rendering Index – CRI bezeichnet) angegeben, welcher die Fähigkeit eines Leuchtmittels beschreibt, die Farben eines beleuchteten Objektes originalgetreu wiederzugeben. Es handelt sich um eine dimensionslose Kennziffer zwischen 0 und 100, wobei 0 für die geringste Farbwiedergabe und 100 für das Maximum steht. Es ist unerlässlich, diese Angabe zu kennen, die jeder Hersteller von Leuchtmitteln oder Leuchten angeben muss.

Die Fachleute der Branche sind jedoch der Meinung, dass die CRI-Methode überholt sei, da sie manchmal und insbesondere bei LED-Leuchtmitteln keine richtigen Werte liefert.

Ein CRI-Wert von 100 wurde schon immer den (traditionellen oder Halogen-) Leuchtmitteln zugewiesen, die zwar ein kontinuierliches Spektrum umfassen, welches aber in den Blautönen etwas schwach erscheint und daher weniger geeignet ist, Farben mit diesem Farbstich aufzuwerten. Die heutigen LED-Leuchtmittel sind in der Lage, einen CRI von höchstens 97 zu erreichen, obwohl sie ein kontinuierliches Spektrum mit Spitzen in bestimmten Farben haben. Ferner ermöglicht die heutige LED-Technologie, in einem einzigen Chip unterschiedliche LEDs mit verschiedenen kolorimetrischen Eigenschaften zu vereinen, sodass ein Gesamt-Leuchtmittel mit allen Wellenlängen entsteht. Auch die Menge und die Wahl der Musterfarben und der Referenzlichtquellen der CRI-Methode (nur 8+6) lassen auf die Unzulänglichkeit dieses Indizes schließen, besonders, wenn sie bei modernen Leuchtmitteln angewandt wird.

Sehr viel zuverlässiger hingegen ist die Methode TM30-2015 der IES (Illuminating Engineering Society).

In der Produktdokumentation werden die kolorimetrischen Eigenschaften sowohl durch den CRI-Index als auch durch die TM30-Koordinaten dargestellt, sodass der Planer alle Informationen erhält, die für die Wahl des besten Lichts für die zu beleuchtenden Werke erforderlich sind.

Der Index TM-30 basiert auf dem Vergleich der Farbwiedergabe von 99 "Color Patches", was zu zwei Größen führt:

- Rf Fidelity-Index ("Referenz-Spektrum-Ähnlichkeits-Index")
- Rg Gamut-Index ("Farbumfang")

Er ermöglicht auch wichtige Rückschlüsse auf die Fähigkeit der unterschiedlichen Leuchtmittel, die Farbtreue der Materialien wiederherzustellen, und auf die Farbverschiebung, welche die Farbtonschwankungen und die Sättigung jedes einzelnen Leuchtmittels darstellt.

Jede Leuchte der Targetti-Kollektion hat einen richtigen "Personalausweis", der die kolorimetrischen Eigenschaften des Leuchtmittels, mit dem sie ausgestattet ist, angibt.



Portrait of a man in a red and white robe, seated in a chair, framed by an ornate gold border.



In Museen, die antike Kunst ausstellen, bevorzugt man Kontraste zwischen Hintergrund und Kunstwerk, um einen klassischen Raum zu erschaffen und die Aufmerksamkeit auf das Werk selbst zu lenken.

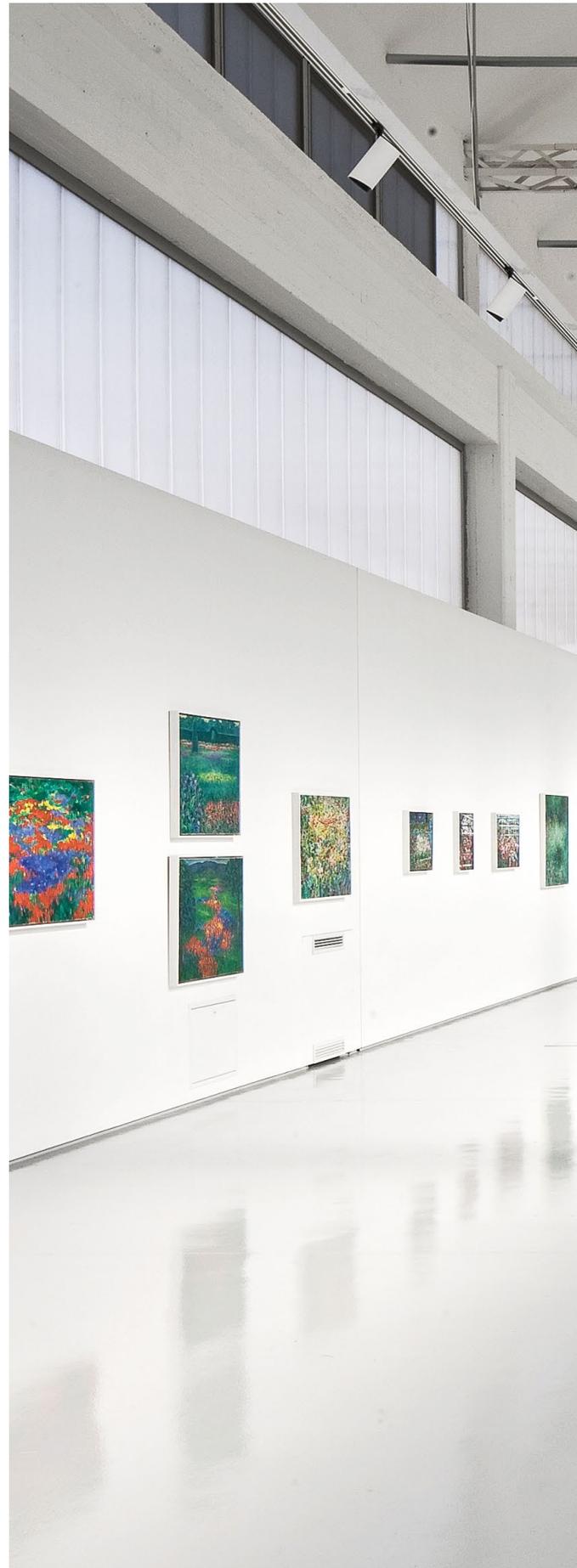
In den Galerien, die vorrangig zeitgenössische Kunst ausstellen, bevorzugt man hingegen eher Gleichmäßigkeit, die oft durch eine sorgfältige Integration von natürlichem und künstlichem Licht und mit einer fast vollständigen Abwesenheit von Schatten erzielt wird.

Die Harmonie der Einheitlichkeit

Um eine weiche und mitreißende Atmosphäre zu erschaffen, wird eine diffuse und kontrastfreie Beleuchtung bevorzugt, die mit der Architektur in einen Dialog tritt. Die Vorteile liegen in der gleichmäßigen Erfassung der Kunstwerke und des Raumes, ohne dass eines der beiden Elemente das andere beeinträchtigt. Der Raum wird zu einem neutralen und zeitgemäßen Behälter, in dem die Kunstwerke völlig frei ausgestellt werden können.

Aus beleuchtungstechnischer Perspektive muss totale Gleichmäßigkeit auf allen Ebenen des Raums erzielt werden, insbesondere auf den vertikalen Ebenen, wobei Optiken mit Reflektoren mit sehr weiten Lichtbündeln oder Wallwasher-Optiken eingesetzt werden, die es ermöglichen, gleichmäßig in Licht "getauchte" Wände zu erhalten. Die ausgewählten Optiken müssen nicht nur über weite Öffnungen, sondern auch über einen weichen Schattenverlauf verfügen, wie er bei Optiken mit Reflektoren typisch ist.

Diese Art des Effekts wird vor allem in zeitgenössischen und minimalen Strukturen verwendet, wie auch dort, wo natürliches und künstliches Licht miteinander in einen Dialog treten sollen. Das natürliche Licht muss aber unbedingt gefiltert werden, um die direkte Komponente auszuklammern, welche Infrarot- und UV-Strahlung enthält und somit für die Kunstwerke schädlich ist. Stattdessen ist einem weichen und gedämpften Licht, das die Kontraste aufhebt, der Vorzug zu geben.









Die Atmosphäre des Kontrasts

Der Kontrast in einem Beleuchtungsprojekt ist niemals nur eine rein stilistische Entscheidung, sondern ein Werkzeug zur Vermittlung einer Botschaft, zur Erschaffung einer Atmosphäre und um das Kunstwerk auf emotionale Art und Weise zu erzählen.

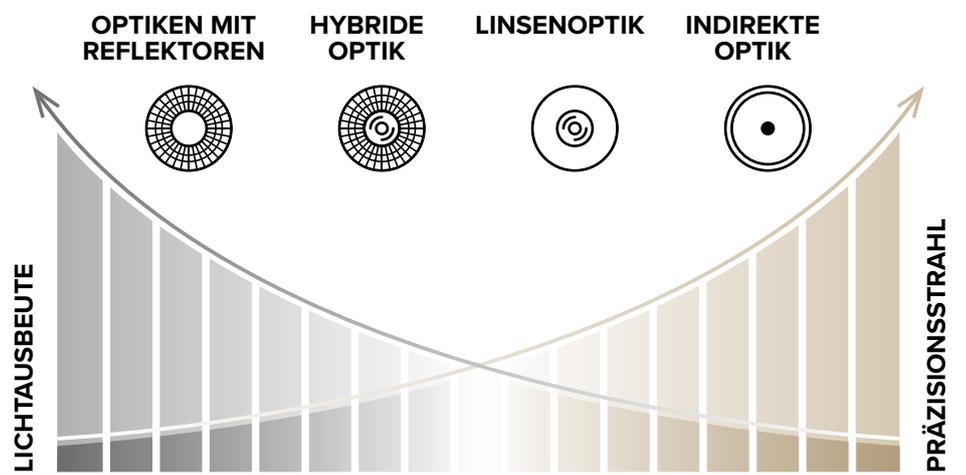
Die Spannung zwischen Schatten und Licht, das Verhältnis zwischen Kunstwerk und Hintergrund, ziehen sofort die Aufmerksamkeit an. Bei dem richtigen Leuchtdichte-Verhältnis genügen bereits niedrige Beleuchtungsstärken, um einen Kontrast zu erschaffen, was sich besonders für stark lichtempfindliche Kunstwerke und Objekte eignet. Die Atmosphäre, die sich aus dem Kontrast zwischen Kunstwerk und dem umgebenden Raum ergibt, kann durch die Veränderung der Leuchtdichte und des Schattenverlaufs schlicht, anziehend und stimmungsvoll sein.

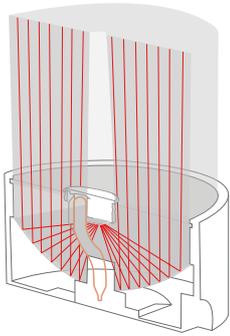
TIZIANO - TEMPORARY EXHIBITION - SCUDERIE DEL QUIRINALE
ROMA, ITALY
LIGHTING DESIGN: CONSULINE ARCHITETTI ASSOCIATI
PHOTO: GERMANO BORRELLI



Die optischen systeme

Die Optik einer Leuchte kann die Lichtemission nicht nur in Bezug auf die Größe des Lichtbündels, sondern vor allem hinsichtlich der Definition beeinflussen. Daher ist es wichtig, nicht nur den Abstrahlwinkel, sondern auch die Art der Optik sorgsam auszuwählen.

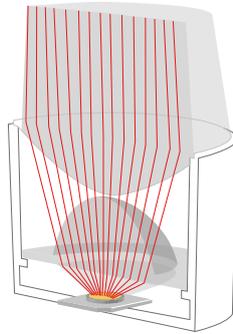




INDIREKTE OPTIK

Millimetergenau Präzision des Lichtstrahls für stimmungsvolle Effekte

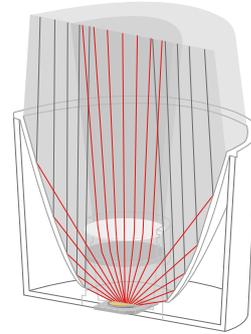
Die indirekte Version der Optiken von Targetti ermöglicht einen sehr schmalen (6°) Lichtstrahl, der auch auf große Entfernungen präzise und klar definiert ist. Sie nutzt das klassische Prinzip der Lichttechnik: ein Parabolreflektor wird von einem nach hinten gerichteten und von vorne nicht sichtbaren Leuchtmittel angestrahlt. Das Prinzip basiert also auf Reflexion, aber die besondere Geometrie bringt die Lichtbündel auf außergewöhnliche Weise zusammen, sodass ein sehr schmaler, fokussierter und definierter Effekt ohne Fall-Off-Ränder entsteht, wie es bei dem nicht gesteuerten Teil des Lichts normal wäre. Aufgrund der komplizierten Geometrie ist diese Optik nur in der Version Narrow Spot erhältlich.



LINSENOPTIK

Raffinierte Geometrien für ein punktgenaues Licht

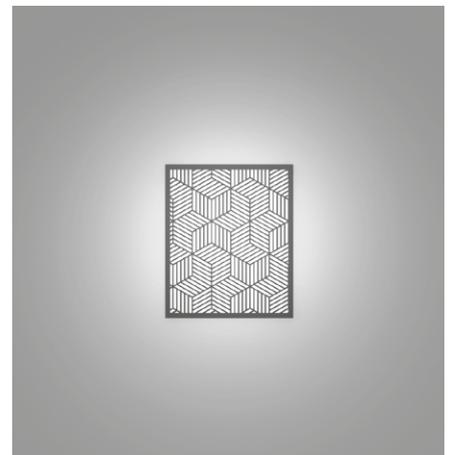
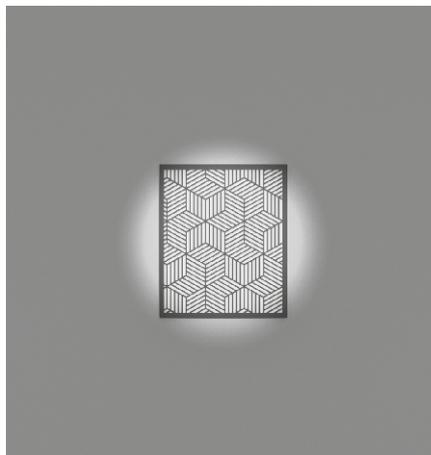
Sie werden am häufigsten in Museen verwendet, weil sie perfekte und definierte Lichtbündel erschaffen, welche das Kunstwerk einrahmen, ohne den Hintergrund zu verfälschen. Sie sind in den Versionen von Narrow Spot bis Flood erhältlich. Sie sind klein, und die hohe Qualität des verwendeten Materials sowie die raffinierten Geometrien sind in der Lage, die Lichtstrahlen zu bündeln und alle indirekten Komponenten aus der Lichtemission zu entfernen. Diese extreme Präzision bringt geringe Einbußen in Bezug auf die Leistung mit sich, was im musealen Bereich jedoch nicht von grundlegender Bedeutung ist, da dort oft mit geringen Leistungen gearbeitet wird.

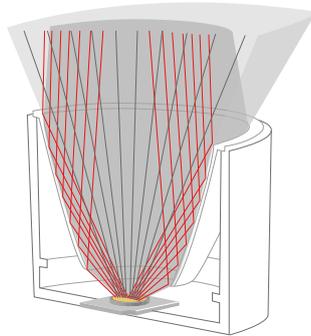


HYBRIDE OPTIK

Der beste Kompromiss zwischen Effizienz und Definition des Lichtbündels

Die Lichtemission dieser Optik ist das Ergebnis der Kombination von Reflektoren und Linsen. Der Reflektor kontrolliert das periphere Licht, während eine oder mehrere Linsen den zentralen Teil des Lichtbündels, der normalerweise unkontrolliert austritt, steuern. Die Elimination dieses "verfälschten" Lichtes verbindet sich mit einer Verringerung des Lichtstromrückgangs und einer erhöhten Intensität im Inneren des Lichtbündels. Diese Optiken sind für die Lichtemissionen Spot und Flood erhältlich.

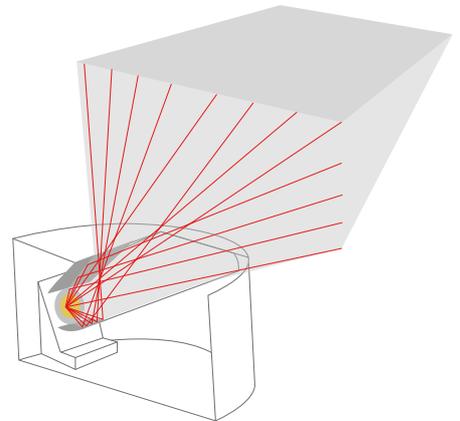




OPTIKEN MIT REFLEKTOREN

Präzises und einnehmendes Licht

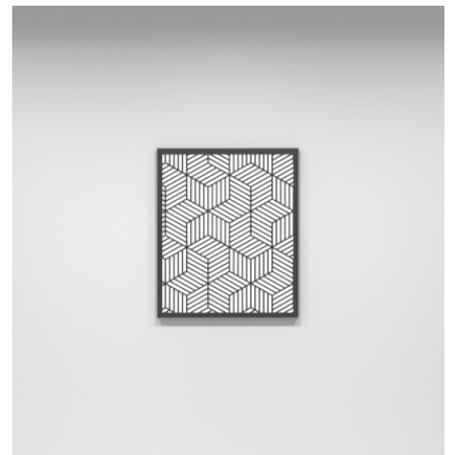
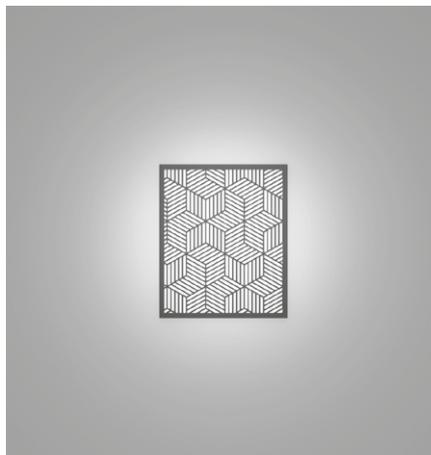
Sie gewährleisten beste Leistungen und sind mit allen Abstrahlwinkeln erhältlich (spot, flood, medium wide flood, wide flood). Sie ermöglichen eine hervorragende Lichtmischung mit breiten und weichen Abstufungen zwischen Schatten und Licht. Sie eignen sich daher besonders dann, wenn ein homogenes Gleichgewicht zwischen den Leuchtdichten erwünscht ist, und wenn ein neutralerer und weniger dramatischer Effekt gesucht wird. Durch die Reflektionsfähigkeit des verwendeten Aluminiums oder des metallbeschichteten Kunststoffs ist eine hohe optische Leistung gewährleistet.



WALLWASHER-OPTIKEN

Luce uniforme,
atmosfera contemporanea

Diese Art der Optik ermöglicht völlig gleichmäßige Effekte auch an großen Wänden. Was sie einzigartig macht, ist ihre Fähigkeit, das Licht über die gesamte Höhe bis an das Ende der Oberfläche zu steuern. Der Abstand zwischen den Leuchten sorgt für Gleichmäßigkeit über die gesamte Länge der Wand. Die Wallwasher-Optik hingegen ist perfekt geeignet, wenn der Effekt im gesamten Raum gleichmäßig sein soll, oder wenn ein großes Kunstwerk an der Wand mit einem Akzent zu versehen ist.





DBS

Maßgeschneidert

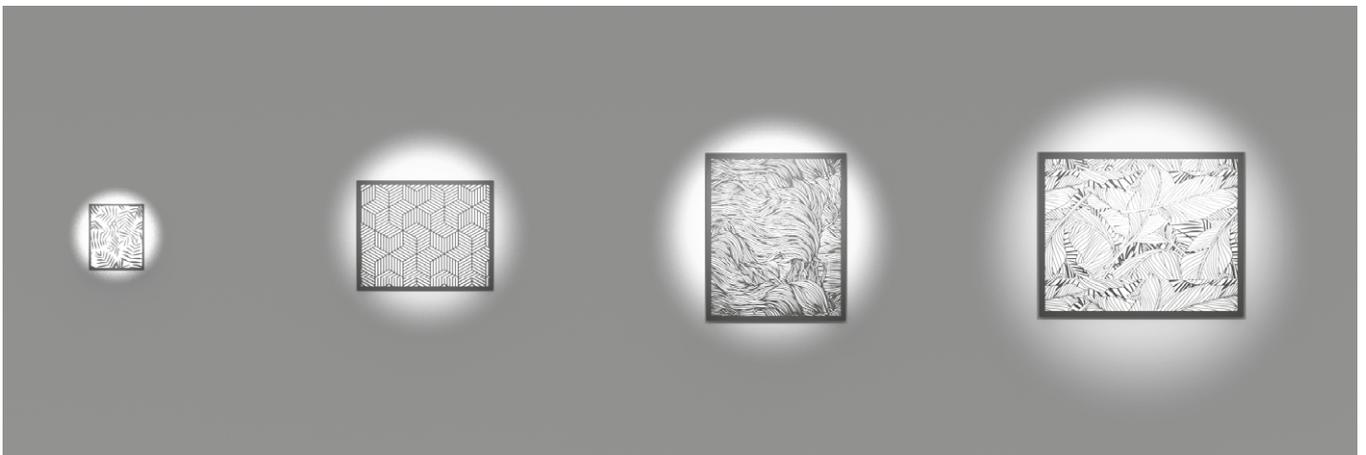
Die Kombination aus Targettis Expertise und der exklusiven Technologie des US-amerikanischen Unternehmens Lens Vector hat zur Realisierung von Geräten geführt, die mit einem optischen System ausgestattet sind, das den Abstrahlwinkel dynamisch variieren kann, indem er nach und nach von einem gebündelten Strahl vom Typ SPOT (circa 10°) zu einem breiten WIDE FLOOD (circa 50°) wird und alle Zwischenschritte fließend ausführt. Mit dieser Technologie, die auf der Verwendung von Linsen aus Flüssigkristall beruht, lässt sich der Strahl mithilfe des IoT-Steuersystems ohne Verwendung mechanischer oder beweglicher

Teile verändern. Die Steuerung erfolgt über ein IoT-System und wird mit einer für IOS und Android erhältlichen Casambi-App verwendet.

Über die App können die Lichtquelle gedimmt, der gewünschte Abstrahlwinkel eingestellt und dynamische Lichtszenen gestaltet werden.

Die Lens-Vector-Technologie steht in dieser ersten Phase in fünf verschiedenen Produktreihen:

ZENO, CORO, CLOUD, LEDO', CCT







APE PARMA MUSEUM
CULTURAL AND MUSEUM CENTER OF THE MONTEPARMA
FOUNDATION - PARMA, ITALY
LIGHTING DESIGN: POZZI ASSOCIATI LUCE

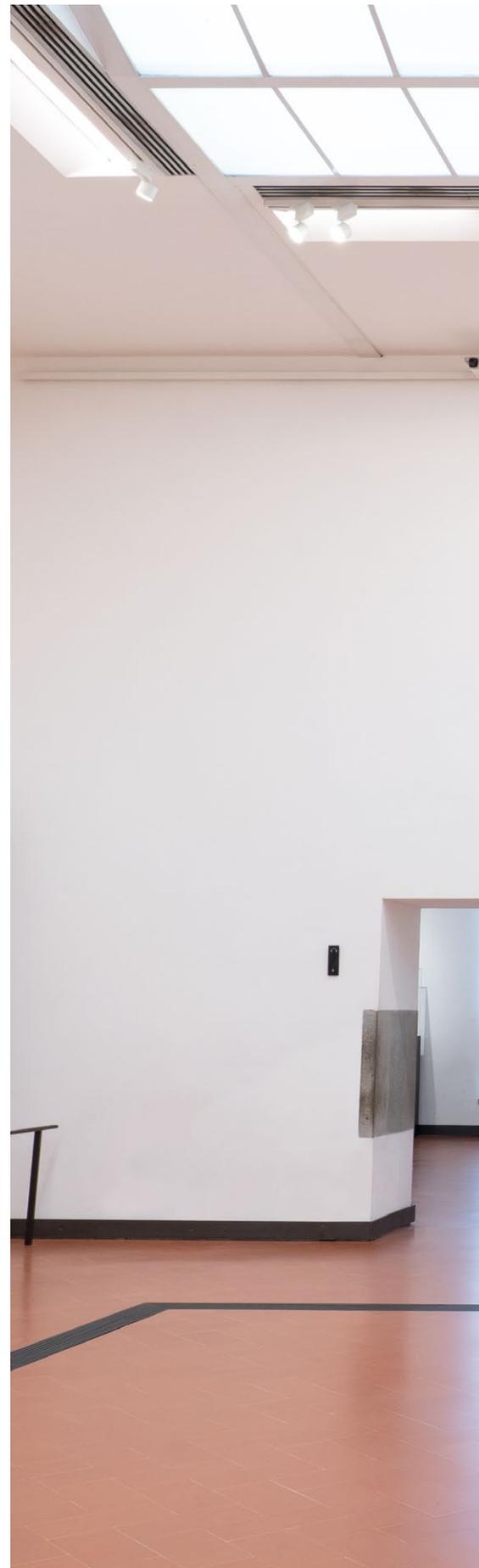


Galleria delle statue und delle pitture degli Uffizi

2014 | Florenz, Italien

Das vorrangige Ziel dieses Projekts war zum einen der Erhalt Kunstwerke und zum anderen ihre klare Wahrnehmung. Ein vom Anfang bis zum Ende maßgeschneidertes Projekt, das die Erforschung der unterschiedlichen Systeme auf Grundlage der vielen Eigenschaften und Bedürfnisse der verschiedenen Bereiche umfasst.

Lichtplanung
Massimo Iarussi





Die “Galleria delle Statue e delle Pitture”, auch bekannt als “Galleria degli Uffizi” ist eines der wichtigsten Museen der Welt. Es war Cosimo I de’Medici, der Giorgio Vasari mit diesem Projekt beauftragte. Ursprünglich befanden sich hier die “Uffizi”, also die Verwaltung- und Justizbüros von Florenz, doch bereits Ende des 16. Jahrhunderts ordnete der gebildete und kultivierte Francesco I De’Medici den Bau der echten “Galleria” an, die sich in der zweiten Etage des Gebäudes befindet und wo die große Kunstsammlung der mächtigen florentinischen Familie aufbewahrt wird.

Heute ist die “Galleria delle Statue e delle Pitture” das meistbesuchte Museum Italiens (Daten des Jahres 2018) und steht auf europäischer Ebene an achter Stelle. Das künstlerische Erbe, das dieses Museum bietet, ist eine Reise durch die Kunst des Mittelalters und der italienischen Renaissance, und umfasst außergewöhnliche Werke von Giotto, Piero della Francesca, Leonardo, Raffaello, Botticelli, Michelangelo, Caravaggio.

Die Zusammenarbeit zwischen Targetti, dem “Polo Museale Fiorentino” und dem Denkmalamt begann im Jahr 2004 im Rahmen des Projekts der “Nuovi Uffizi”, einem der größten Museumsprojekte Europas. Konkret zeigte sich diese Zusammenarbeit erstmals im Jahr 2012 in der Beleuchtung der “Tribuna”, auf der Grundlage eines Projekts des Lichtplaners Massimo Iarussi. Es handelte sich um ein

wichtiges Projekt, das den Übergang von den in dem Projekt von 2004 vorgesehenen traditionellen Leuchtmitteln zu LEDs markierte.

Alle Restaurierungsarbeiten und die Installation der neuen Anlagen, darunter auch die Beleuchtungsanlage, wurden so durchgeführt, dass alle musealen Aktivitäten gewährleistet waren und weiterhin durchgeführt werden konnten; um dieses Ziel zu erreichen, war es notwendig, zahlreiche Vorarbeiten in Form von Untersuchungen, Studien und Berechnungen durchzuführen, um die Auswirkungen auf jeden möglichen Aspekt des in das Projekt einbezogenen Kontextes zu berücksichtigen.

Neben dem Statuenbereich im Erdgeschoss, der grundlegend umgeändert wurde, betreffen die komplexesten Arbeiten die zweite Etage, insbesondere die Flure und die Säle mit Blick auf den ersten Flur, der auch “Levante” genannt wird. Es handelt sich dabei um Räume mit stark voneinander abweichenden Eigenschaften in Bezug auf Höhe, Decken und Art der Gemälde. Daher wurde für jeden Raum eine Beleuchtung mit anderen Eigenschaften entworfen, um eine klare Lesbarkeit der einzelnen Kunstwerke und gleichzeitig ihren maximalen Schutz zu gewährleisten. Die Überprüfung der Werte der Beleuchtungsstärke auf den Kunstwerken wurde sorgfältig durchgeführt. Und ebenso sorgfältig wurden die Lichtspektren der einzelnen Leuchtmittel ausgewählt, damit diese die Farben der Kunstwerke nicht verändern und sie in ihrer Originalfarbgebung betrachtet werden können.

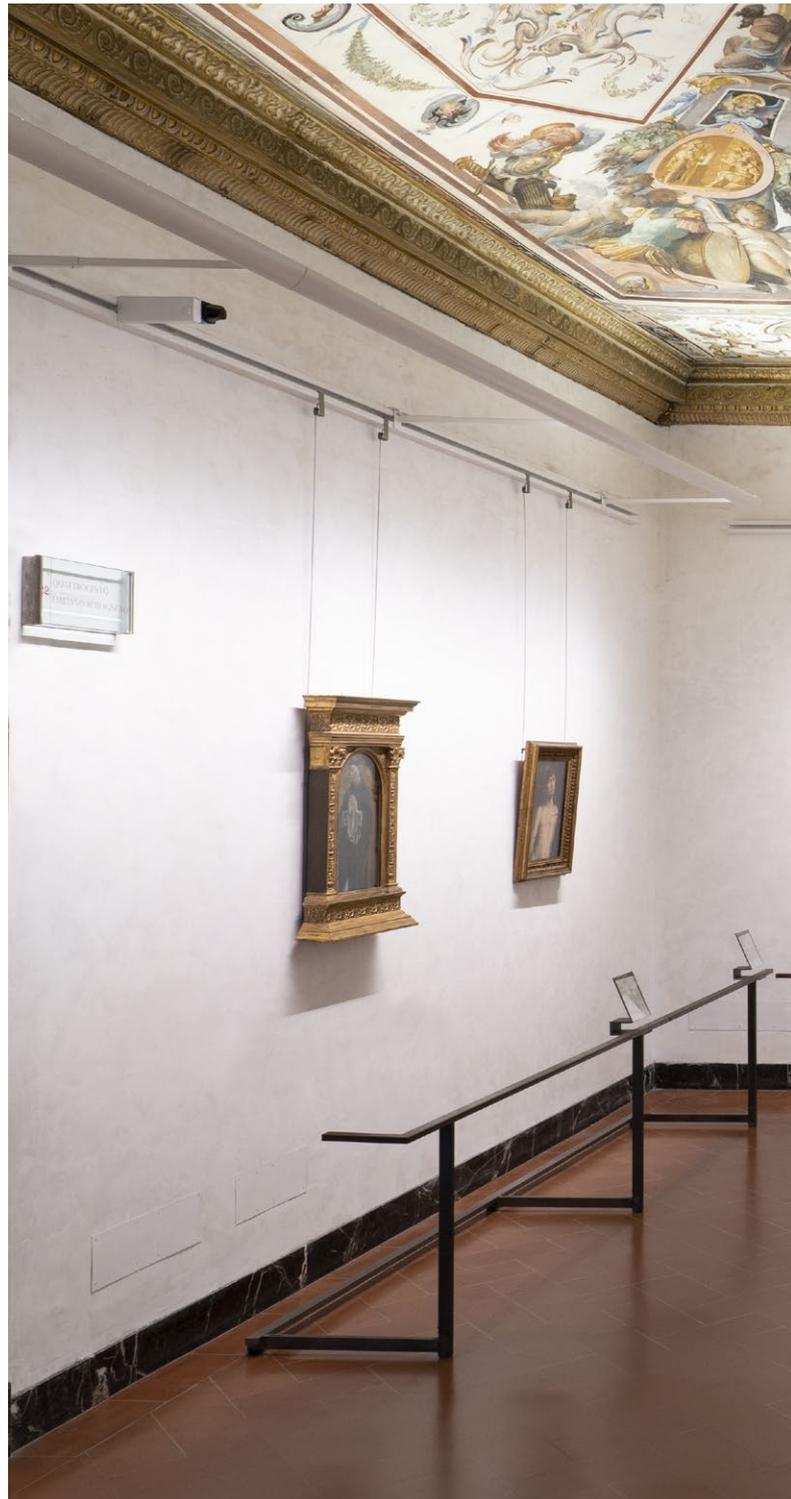


Der Saal il Duecento und Giotto

Dieser Saal ist enorm hoch und zeichnet sich durch eine Holzdecke mit offenen Querbalken aus. Hier sollte das Beleuchtungssystem besonders leicht und flexibel sein. Ein H-förmiges Metallprofil ermöglicht eine indirekte und direkte Beleuchtung. Das System ist hängend installiert und umfasst für die Beleuchtung der Decke im oberen Bereich eine Leiste und für die Beleuchtung der Kunstwerke die Strahler LEDO mit einem hohen Farbwiedergabeindex. Die Strahler sind mit differenzierten Optiken und holographischen Filtern ausgestattet, wodurch das Lichtbündel noch weicher wirkt. Die Installationshöhe des Systems in Verbindung mit den optischen Systemen mit kontrollierter Leuchtdichte ermöglicht es, die Kunstwerke aus jedem Blickwinkel zu betrachten, ohne dass die Gefahr der Blendung besteht. In den Strahlern befinden sich Leuchtmittel mit 3000K und Ra97, sodass eine Aufwertung und umfassende Wahrnehmung der goldenen Hintergründe möglich sind, welche die Kunstwerke in diesem Saal kennzeichnen.

Salette Quattrocento italiano

Die Säle zum italienischen 14. Jahrhundert sind von kleinerer Größe und zeichnen sich durch besondere architektonische Elemente aus, wie zum Beispiel die mit Fresken verzierte Gewölbedecke, die es unmöglich macht, Leuchten aufzuhängen. Für die Beleuchtung dieser Räume wurde ein System entwickelt, das sowohl die Befestigung der Kunstwerke als auch das Beleuchtungssystem integriert. Es handelt sich um eine Wandhalterung aus extrudiertem Metall, in der sich die Verkabelung befindet und an der die Leuchte befestigt wird. Der Lichtplaner hat eine LED-Leiste für die direkte und indirekte Beleuchtung entwickelt, welche die Kunstwerke mit Hilfe spezieller Arme aus einer Entfernung von ca. 75 cm beleuchten. Durch diesen Abstand, zusammen mit der asymmetrischen Optik der LED-Platinen und dem Blendschutz, ist es möglich, das Licht nur auf die vertikalen Ebenen zu richten, an der sich die einzelnen Kunstwerke befinden.











Galerie auf der zweiten Ebene

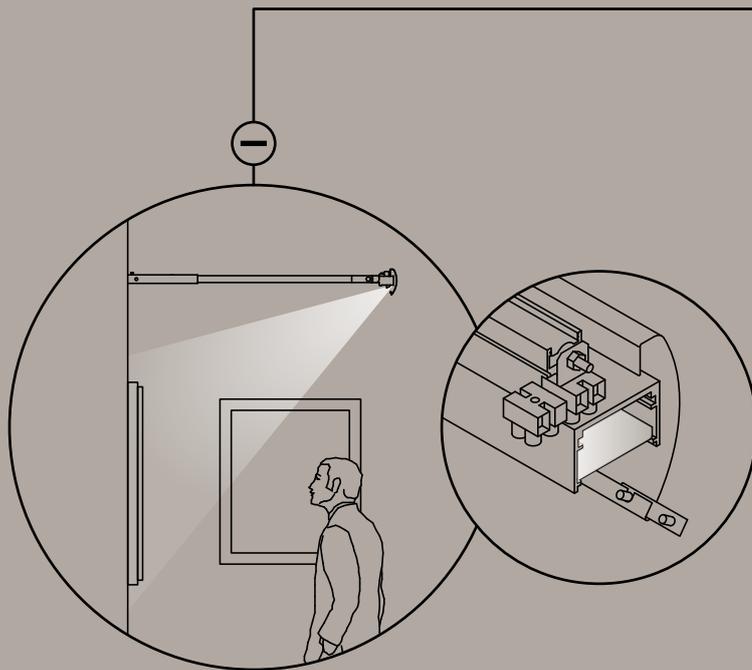
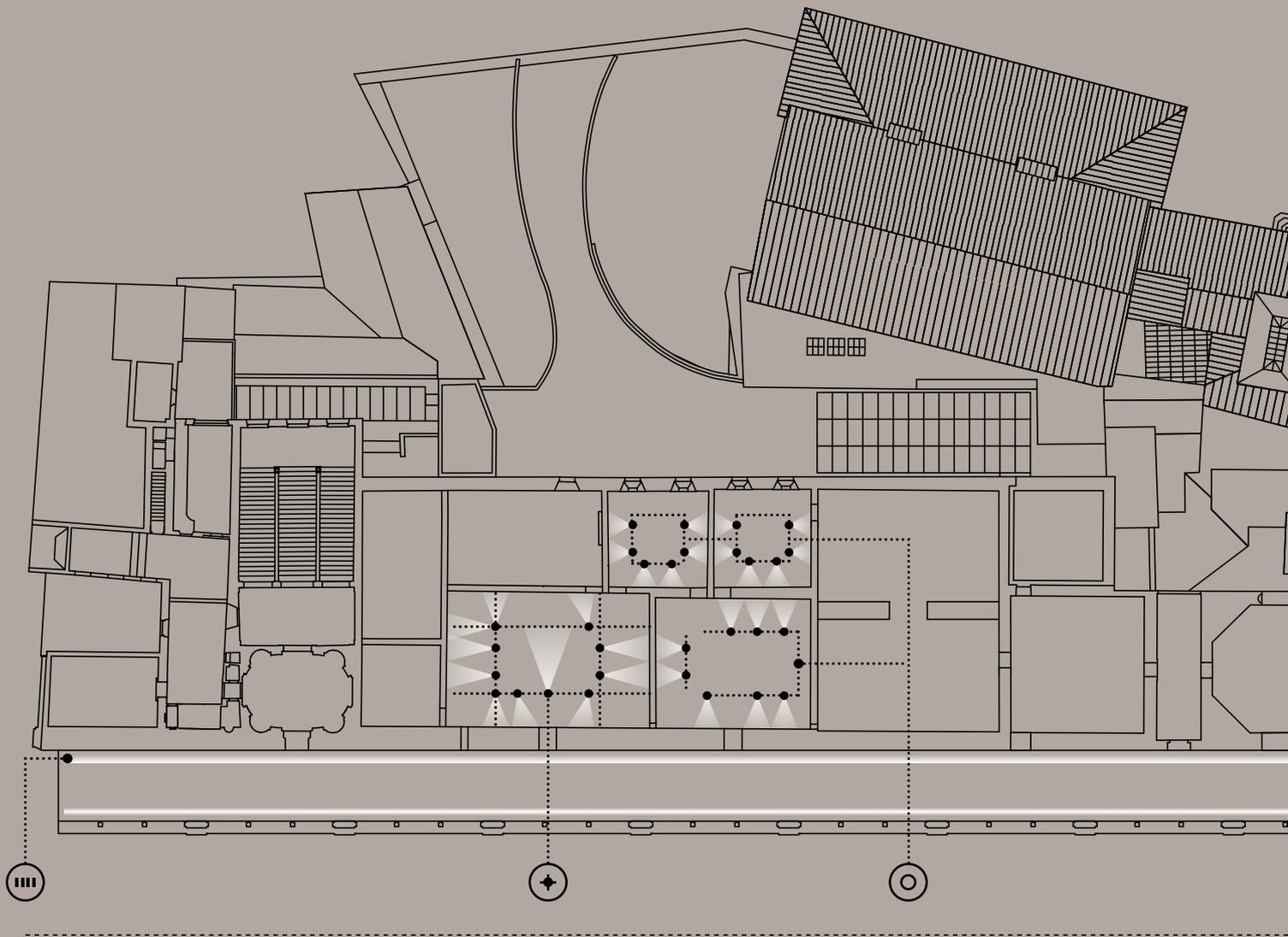
Wahrscheinlich stammt der Begriff "Galerie", der ursprünglich zur Bezeichnung einer Sammlung von Kunstwerken verwendet wurde, genau von diesem Ort. Drei breite Flure - "Levante", "Mezzogiorno" und "Ponente" - allesamt in der obersten Etage der Uffizien. Es handelt sich um eine echte Galerie mit Blick auf die wichtigsten Gebäude von Florenz und umfasste ursprünglich die Kunstsammlung der Medici-Familie. Einst waren sie einfache Gänge, um zu den unterschiedlichen Sälen zu gelangen, heute sind sie erneut faszinierende Ausstellungsräume. Die Decken sind mit Fresken aus dem späten 16. Jahrhundert verziert, während sich im oberen Bereich der Wände Porträts aus der Gioviana-Sammlung befinden, einer einzigartigen Sammlung mit 488 Porträts der wichtigsten Persönlichkeiten vom 16. bis zum 18. Jahrhundert. Schließlich befinden sich dort auch eine große Vielfalt griechischer und romanischer Statuen, die Teil der Sammlung der Medici-Familie waren. Die Beleuchtung dieser Räume ist wegen der unterschiedlichen funktionalen Anforderungen nicht einfach: die Beleuchtung der Freskendecke, der Skulpturen und der Gioviana-Sammlung, und gleichzeitig sollen alle Elemente mit der Struktur und dem durch die großen Fenstern eintretende natürliche Licht harmonieren.

Der Lichtplaner entwickelte ein multifunktionales System, das die bisherige Installation ersetzt und durch eine einfache Leuchtstoffröhre einen Rahmen simuliert.

Ebenfalls entwarf er ein lackiertes Metallprofil, das auf beiden Seiten längs des gesamten Flures verlegt ist. Dieses enthält nicht nur die unterschiedlichen Beleuchtungssysteme, sondern dient auch als Hohlraum, in dem die Kabel der verschiedenen Anlagen verlegt sind. Das System hat die dreifache Aufgabe, mittels überkreuzter Lichtbündel das Gewölbe und die Gioviana-Sammlung zu beleuchten, die Skulpturen ins richtige Licht zu setzen und schließlich auf der vertikalen Wand ein Streiflicht zu erzeugen.

Im oberen Bereich befindet sich eine LED-Platine, ausgestattet mit einem Filter, der das Lichtbündel weicher macht. Im unteren Bereich wurde die gleiche Platine zusätzlich mit einem speziellen Blendschutzgitter versehen, wodurch das Leuchtmittel verborgen und harmonisch in den Kontext integriert wird. Es wurden Strahler mit einem speziellen Befestigungssystem umgesetzt, die in das System eingehakt werden, um die Skulpturen von beiden Seiten anzustrahlen.

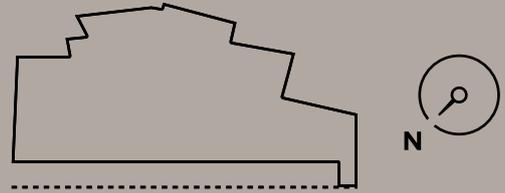
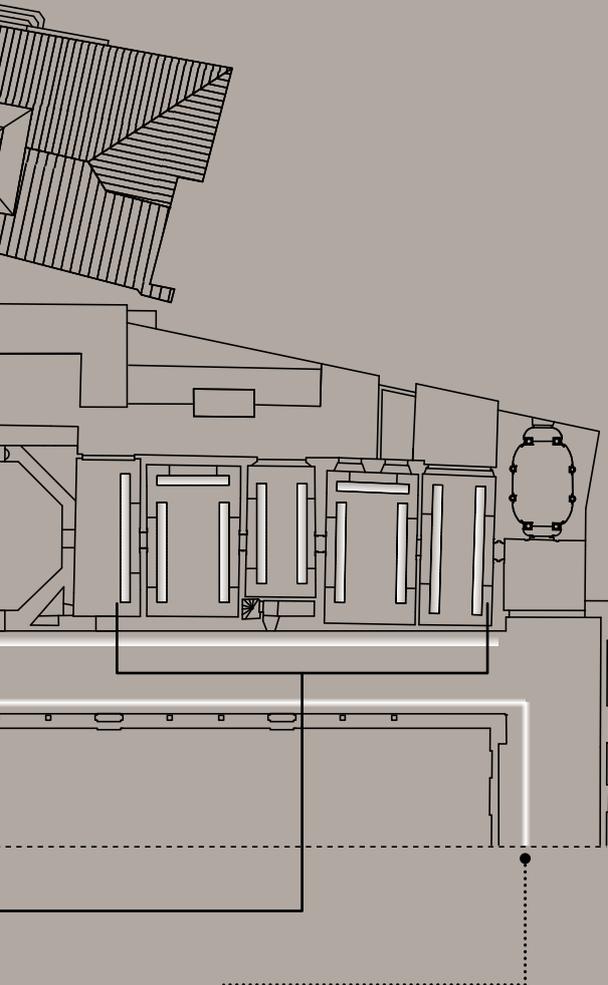
Das Ergebnis zeichnet sich durch eine große Natürlichkeit aus. Das System integriert sich komplett in die Architektur und das Licht hüllt die Gewölbe sanft ein, wodurch eine klare und beispiellose Wahrnehmung jedes Details möglich ist. Die Gioviana-Sammlung hat ihren ursprünglichen und einzigartigen Wert zurückerhalten. Dank der Eingebung, einen Strahler mit Zoom für die Beleuchtung der Skulpturen hinzuzufügen, teilen diese den Raum auch nachts in regelmäßige Abschnitte.



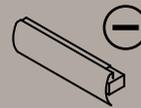
Galleria delle statue e delle pitture degli Uffizi

2012 – 2018

Florenz, Italien



MASSGESCHNEIDERTE LEUCHE MIT HALTERUNG



LED-Platinen • 40° Linse für Direkte Beleuchtung der Werke

30W/m

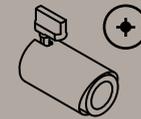
3000K • Ra 90

LED-Strip für indirekter Beleuchtung
19.5W/m

2700K • Ra 90

DALI Betriebsgerät

LEDÒ



LED-Strahler auf Elektroschiene installiert

25W • SP-Optik

25W • FL-Optik

3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102

MASSGESCHNEIDERTES PROFIL

Maßgeschneidertes Multifunktionsprofil

Strahler

18W • SP-Optik + ZOOM Zubehör



LED-Platinen + schwarze Blendschutzgitter für direkte Beleuchtung

15W/m

3000K • Ra 80

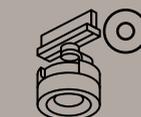
LED-Platinen • 40° Linse für die Beleuchtung der Gewölbe

30W/m

3000K • Ra 90

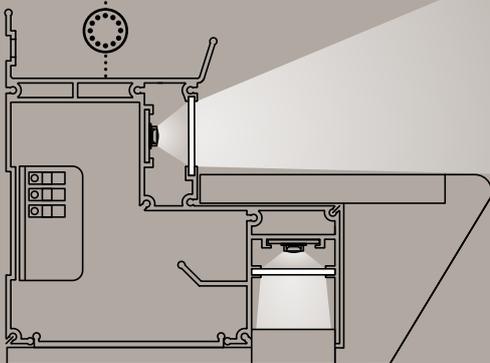
DALI Betriebsgerät

STRAHLER CUSTOM



Auf individuelles Design maßgeschneiderter Strahler
12W

3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102



Museo Ettore Fico

2014

Turin, Italien

Aufwertung der zeitgenössischen Seele des Raumes, der sich im Zentrum eines stillgelegten Industriegebiets befindet, das Teil eines umfangreichen Sanierungsprogramms ist.

Herstellung eines perfekten Dialogs zwischen natürlichem und künstlichem Licht unter Aufrechterhaltung einer guten Gleichmäßigkeit trotz der Höhe des Raumes und der Entfernung zwischen den installierten Leuchten und den an der Wand befindlichen Kunstwerken.

Projekt

Alex Cepernich Architektur







Die Ausstellung des Museums Ettore Fico entwickelt sich über drei Ebenen: Die erste Ebene ist monographischen Ausstellungen großer Meister oder Sammelausstellungen historisch-didaktischer Art gewidmet; die zweite Ebene ist Projekten mit zeitgenössischen Künstlern vorbehalten, welche direkt mit den Flächen des Museums interagieren; auf der dritten Ebene treten unterschiedliche künstlerische Disziplinen (Mode, Design, Kino, etc.) miteinander in den Dialog.

Erdgeschoss

Vom Eingang bis zum Erdgeschoss erstreckt sich ein breiter und 5 m hoher Flur, an den die Ausstellungssäle, ein Lehrraum, ein Mehrzweckraum und die Diensträume anschließen. Der komplett weiße Flur ist Teil der Ausstellung und mit LED-Strahlern der Serie LEDÖ beleuchtet, die auf einer Einbauschiene in der leicht abgehängten Decke aus Gipskarton montiert sind. Die Höhe der Installation in Verbindung mit den Reflektoroptiken ermöglichen einen weichen und blendfreien Effekt an der Wand. Eine LED-Leiste an die Zwischendecke trägt weiterhin zur Dämpfung der Kontraste bei und beleuchtet die Wände auf sanfte und hauchzarte Weise. Der Flur endet am zentralen Treppenhaus, einer gleichmäßigen Fläche, die aus dem Obergeschoss in natürliches Licht getaucht wird.

Erste niveau

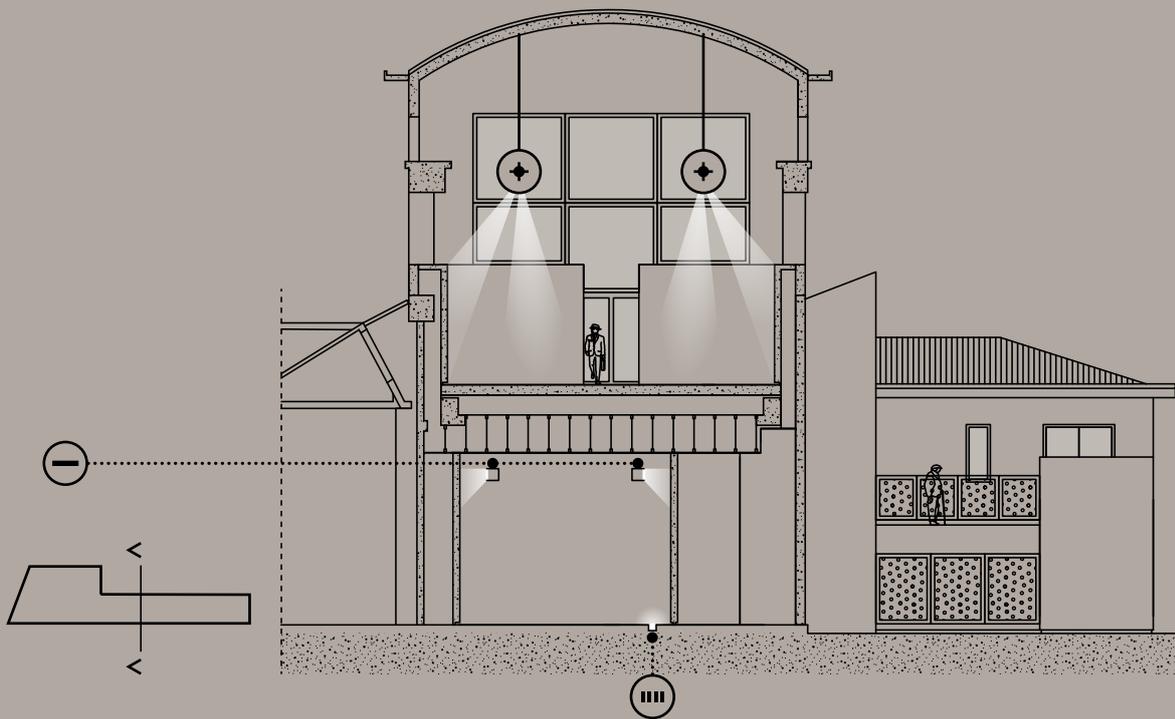
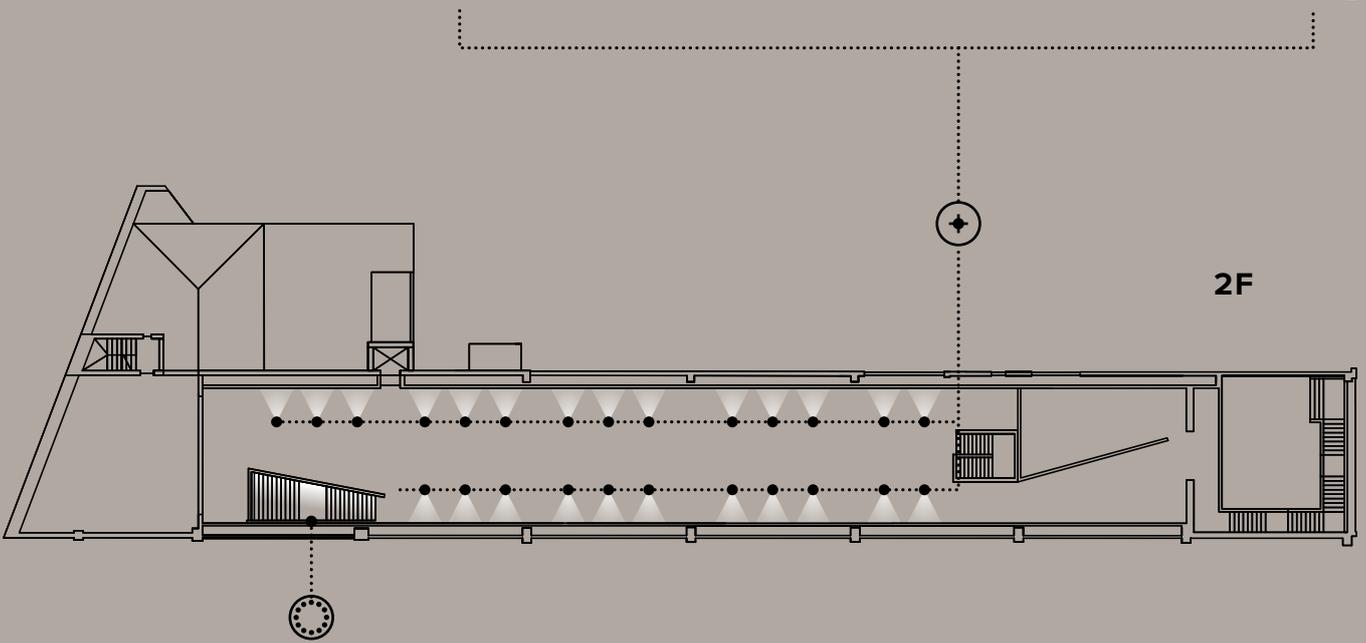
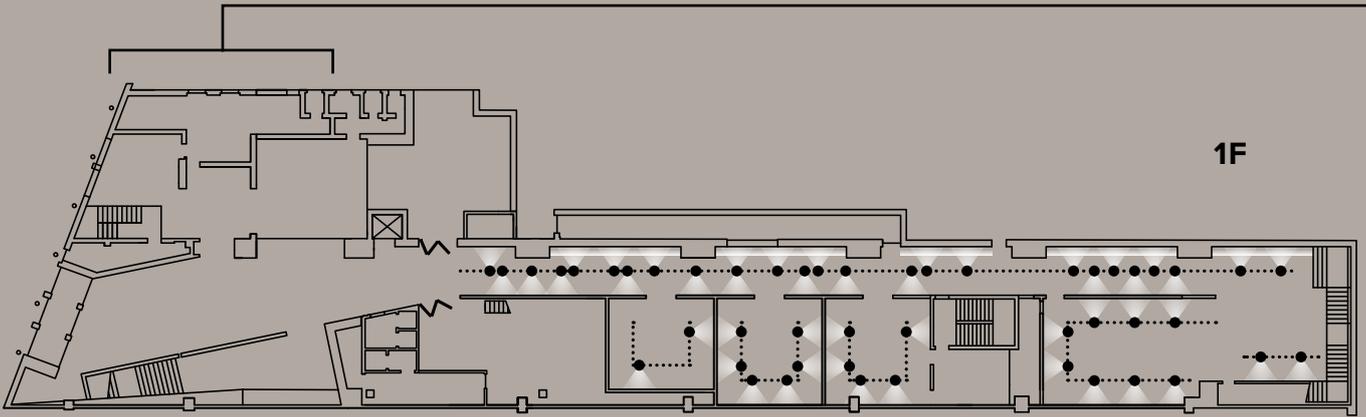
In der 1. Etage erwartet den Besucher eine Explosion aus Licht, ein vielseitiger Ausstellungsraum, der sich durch große Höhen auszeichnet und durch eine umlaufende Fensterfront aufgewertet wird. Das natürliche Licht erschafft eine surreale Atmosphäre, vergrößert die Proportionen des Raumes und erschafft metaphysische Ansichten. Auch hier beleuchten LEDÖ-Strahler, montiert auf hängenden Stromschienen, die Kunstwerke auf sanfte Art und Weise. Ein Beleuchtungssystem, das auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der ausgestellten Kunstwerke abgestimmt ist.

Die LED-Leuchtmittel der LEDO-Strahler verfügen über eine sehr hohe Farbwiedergabe mit den Werten Ra97 – Rf 96 und Rg 102.





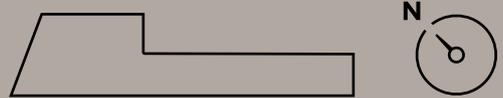
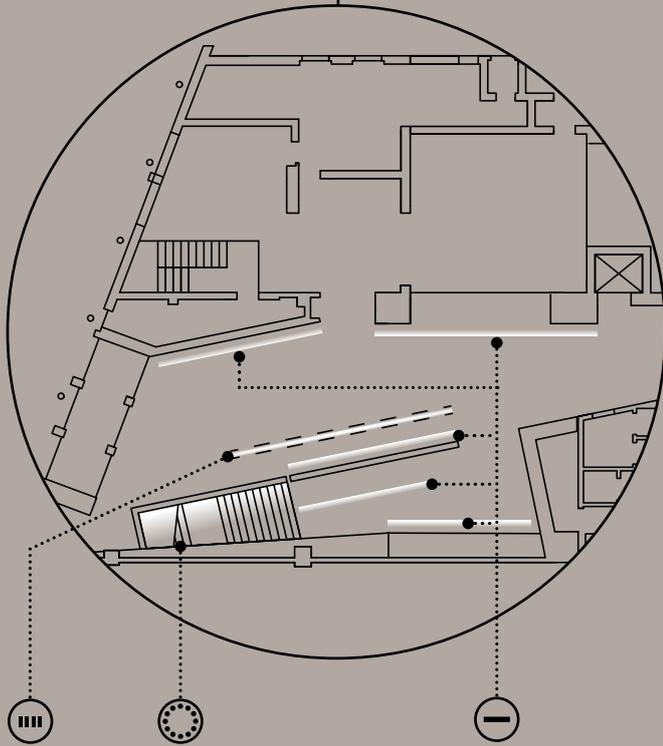




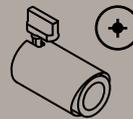
Museo Ettore Fico

2016

Turin, Italien



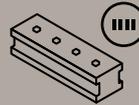
LEDÒ



Strahler
25W • FL-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102

230V Eurostandard Elektroschiene
Einbau • Aufhängung

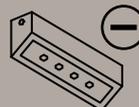
DURASTRIP PRO



LED-Strip
10W/ml
3000K - ANSI/SDCM: 2 step

LED-Strip in einem speziellen
begehbaren Einbauprofil integriert

DURASTRIP PRO



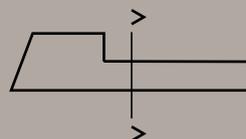
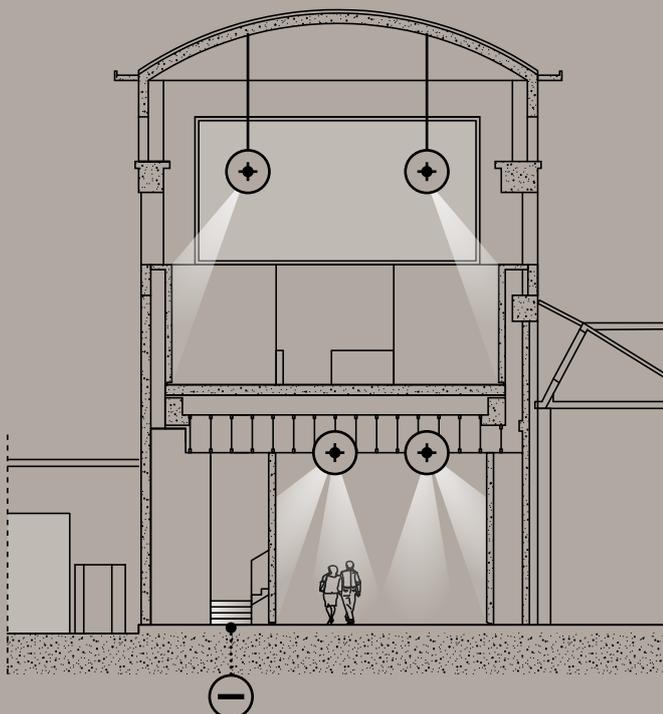
LED-Strip
10W/ml
3000K - ANSI/SDCM: 2 step

LED-Strip in einem speziellen
Deckenprofil mit seitlicher
Abstrahlung integriert

DURASTRIP PRO



LED-Strip
5W/ml
3000K - ANSI/SDCM: 2 step
Cove Light für Treppenbeleuchtung



04

Das licht belebt das wesen der orte

“Das beste Licht ist das Licht,
das im Schatten bleibt”.

Massimo Iarussi



Das Licht als erster kreativer Akt

Bereits vor 800 Jahren, im Jahr 1219, schrieb der Franziskaner und Professor in Oxford, Roberto Grossatesta, in seinen Werken "De luce" über die Materialität des Lichts. Grossatesta beobachtete die Welt und die Natur mit den bewundernden Augen eines Gläubigen. Er wunderte sich auf die typisch franziskanische Weise über die Schönheit der Schöpfung und zeigte eine aufmerksame und akribische Neugier, wodurch man von ihm als Vorläufer der modernen Wissenschaft sprach. "Das Licht ist ein Rohstoff, der in der Körperlichkeit oder der physischen Dreidimensionalität zu finden ist". Diese Überlegungen haben die große Architektur der gotischen Kirchen, die großen Rosettenfenster oder Fensterfronten beeinflusst, geleitet und begründet, und so natürliches Licht in das Innere der Architektur gebracht.

Das Thema der künstlichen Beleuchtung ist hingegen relativ jung und entwickelte sich zeitgleich zum elektrischen Strom. In der Antike wurden religiöse Gebäude nur durch natürliches Licht oder durch Kerzen und Lampen beleuchtet, die eine nur bescheidene Sicht auf den Raum und die ausgestellten Kunstwerke erlaubten. Dies genügte auch, denn das Kunstwerk war weniger für die Bewunderung durch die Gläubigen bestimmt, sondern sollte das religiöse Gebäude aufwerten, damit es Gott würdiger sei.

Heute hingegen steht die Beleuchtung religiöser Orte für die Erschaffung eines Systems, das eine Grenze zwischen der Beleuchtung der Kirche als Gebäude und des kunstgeschichtlich bedeutenden Ortes und der Beleuchtung der Kirche als Ort des Glaubens mit liturgischen Bedürfnissen zieht.



Die Kirche als Gebäude

Die Aufwertung und die Nutzung des Kirchengebäudes erfolgen notwendigerweise über das Licht. Das Licht muss die Monumentalität des architektonischen Gesamtwerks berücksichtigen und Struktur und Elemente aufwerten, Oberflächen zum Vibrieren bringen und Details sichtbar machen. Um die Geistlichkeit des Ortes aufrechtzuerhalten, muss das Licht angemessen dosiert und den unterschiedlichen Bereichen des Raums das richtige Gewicht verliehen werden. Jedes Projekt ist genauso einzigartig, wie auch jede einzelne architektonische Konstruktion einzigartig ist.

Ein beleuchtungstechnisches Projekt beginnt mit der Analyse der architektonischen und künstlerischen Schwerpunkte.

Diese Analyse ist von grundlegender Bedeutung, um zu verstehen, welche Elemente für eine klare Erfassung und eine korrekte Aufwertung des Raums zu beleuchten sind und welche für die Installation der Leuchten und Kabel verwendet werden können.

Targetti verfügt in diesem Bereich über eine nahezu historische Erfahrung, da wir seit jeher religiösen Stätten beleuchtet und dabei stets die unterschiedlichen Seelen, Besonderheiten, Einschränkungen und Bedürfnisse berücksichtigt haben. Um die Beleuchtungsanforderungen solcher Orte zu erfüllen, haben wir spezifische Sortimente erschaffen: Leuchten, die sich in Form, Farbe und in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften in den Nischen des architektonischen Raums verbergen können.



ST GERMAIN DU PRÉ CHURCH - PARIS, FRANCE
LIGHTING DESIGN: ARMAND ZADIKIAN
PHOTO: HUGO HEBRARD

Die Kirche als Ort des Gebets

Jede religiöse Stätte ist ein Schrein für die Werte der religiösen Gemeinschaft. Hier, in diesem geschichtsträchtigen Raum, versammelt sie sich zur Kontemplation der Werte ihres Glaubens. Die Atmosphäre ist zu einem großen Teil auf die Erhabenheit des Ortes zurückzuführen, und insbesondere während der Feierlichkeiten wird sie auch durch das Licht erschaffen.

Einen Gottesdienst zu beleuchten ist nicht das gleiche, wie die Beleuchtung einer Aufführung, auch wenn auch Gottesdienst eine "theatralische" Seite hat. Die Beleuchtung der Liturgie hängt sowohl von der Art als auch von dem Raum, in dem sie stattfindet, ab.

Im Bereich der katholischen Kirche muss das Licht sowohl für das Zelebrieren des Abendmahls als auch für das Gebet und die besinnlichen Momente geeignet sein.

Während der Feierlichkeiten gibt Passagen, die

an bestimmten Orten stattfinden, und die eine besondere Beleuchtung erfordern.

Lese-pult und Altar sind Schlüsselemente der Messe und müssen daher im Zentrum des beleuchtungstechnischen Projektes stehen.

Das Lese-pult ist der Dreh- und Angelpunkt der verbalen Liturgie, der Altar hingegen das Zentrum des Abendmahls. Für den ersten Teil ist es wichtig, das Buch, aus dem gelesen wird, zu beleuchten.

Für den Altar ist es wichtig, das Brot des Abendmahls, den Kelch und das Messbuch zu beleuchten.

Die auf dem Altar befindlichen Kerzen müssen im Halbdunkel stehen, sodass ihre Flammen hervorgehoben werden, denn sie sind Ausdruck des echten Wertes des Lebens.

Während der Messe sind keine anderen Elemente zu beleuchten, dennoch ist es erforderlich, eine Atmosphäre zu erschaffen, welche die Gemeinde umhüllt und einnimmt, und die es jedem Teilnehmer ermöglicht, selber mitzulesen.

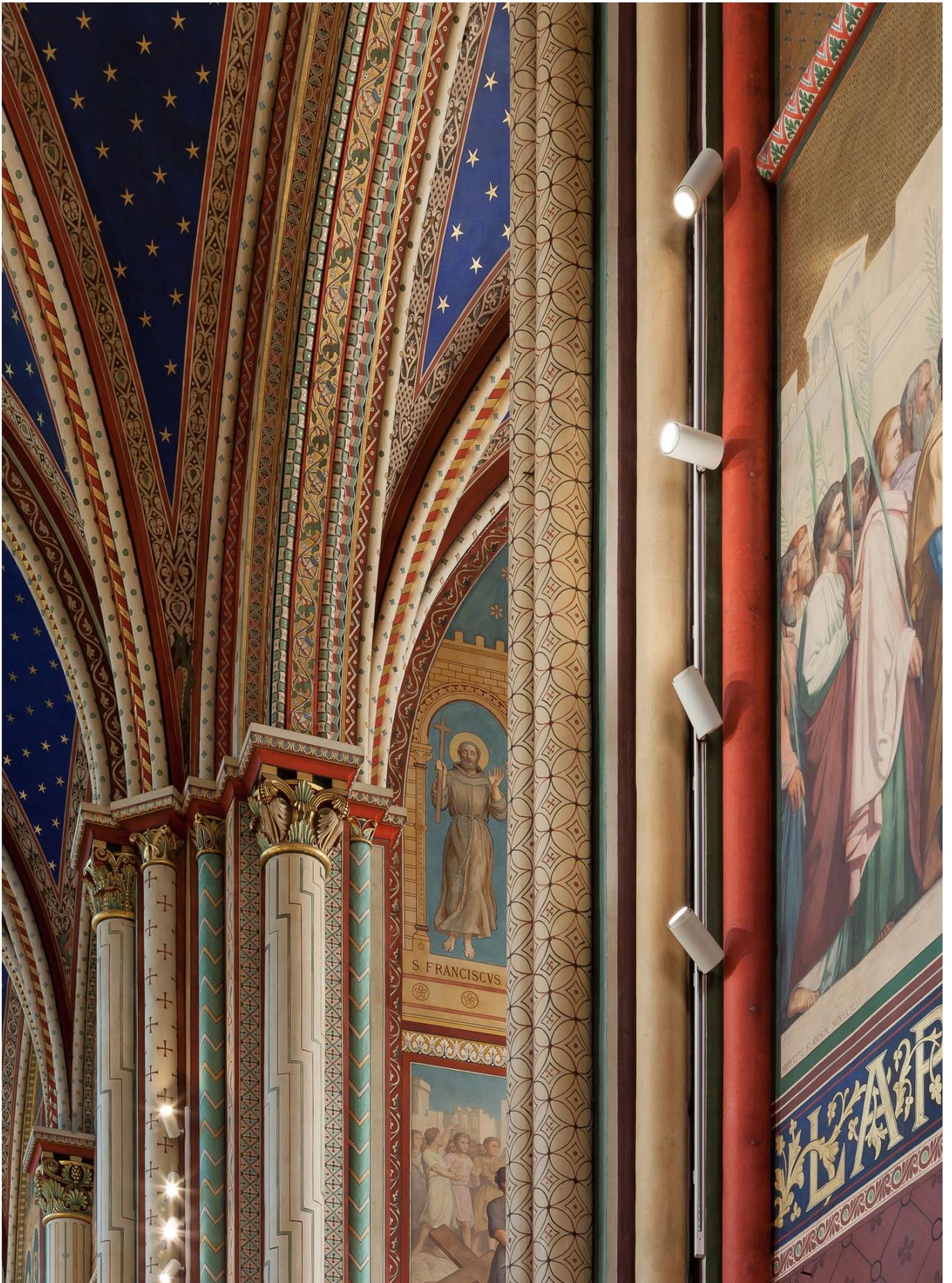


Flexibles Licht: die Steuersysteme

Aufgrund ihres kunsthistorischen Wertes kann eine Kirche auch als "Basilika" bezeichnet werden, muss aber dann auch über die erforderlichen Mittel verfügen, um den Glanz aufrechtzuerhalten, der ihr durch diesen Titel auferlegt wird. Zeremonien können auch feierlicher sein und besondere Beleuchtungsszenarien erfordern: eine Beleuchtung, die sowohl der Architektur als auch dem Gebet dient, oder aber auch Szenarien, die je nach Zeremonie oder Szenenwechsel während einer Zeremonie variieren. Dafür ist es erforderlich, die Anlage mit einem Steuersystem auszustatten, das die Steuerung sowohl einzelner Leuchten als auch des gesamten Beleuchtungssystems ermöglicht.



ST GERMAIN DU PRÉ CHURCH - PARIS, FRANCE
 LIGHTING DESIGN: ARMAND ZADIKIAN
 PHOTO: HUGO HEBRARD





KONTROLLE DALI

Das DALI-Protokoll (Digital Addressable Lighting Interface) ist sicher das System, das am weitesten verbreitet ist. Es handelt sich dabei um eine digitale Schnittstelle für elektronische Lichtsteuerungssysteme. Das DALI-Protokoll ist besonders für große Anlagen geeignet, bei denen die Steuerung eines komplexen Systems erforderlich ist. Die Leuchten der Targetti-Kollektion sind mit einem DALI-Treiber ausgestattet, sodass sie über das Standardprotokoll gesteuert werden können.

Die Haupteigenschaften

- Ein- und Ausschalten einer einzelnen Leuchte oder einer Gruppe
.....
- Dimmen einer einzelnen Leuchte oder einer Gruppe
.....
- Erschaffung von Lichtszenografien
.....
- Einfache Aktivierung der erstellten Szenographien
.....
- Kenntnis des Dimmzustands der Leuchte
.....
- Spezifische Planung und elektrische Installation für die Verlegung 5-poliger Kabel

KONTROLLE CASAMBI

Um die Verwaltung und die Steuerung einer Beleuchtungsanlage noch mehr zu vereinfachen und vor allem, um das aktuelle elektrische System nutzen zu können, haben wir ein neues Steuersystem entwickelt. Es handelt sich dabei um das Hausautomations-System LMS Casambi, für das nur ein Smartphone oder ein Tablet und ein Wi-Fi-Netz benötigt, das mit den Leuchten kommuniziert, die mit einer besonderen Casambi-Schnittstelle ausgestattet sind.

Die Haupteigenschaften

- Steuerung über eine App, die mit IOS- und Android-Systemen auf Tablet oder Smartphone kompatibel ist
.....
- Freie Erstellung von Leuchten-Netzwerken und ein- und Ausschalten einer Leuchte oder einer Gruppe
.....
- Dimmen einer Leuchte oder einer Gruppe
.....
- Erstellung von Lichtszenografien mit sofortigem und einfachem Aufruf durch die App
.....
- Steuerung der Farbtemperatur des Lichts für die "Tunable light"-Geräte, welche die Farbtemperatur ändern können
.....
- Erschaffung von dynamischen Lichtszenografien
.....
- Fernkontrolle über die Cloud
.....
- Kompatibel mit der Technologie iBeacon



SAN LORENZO TEMPLE - VICENZA, ITALY
PHOTO: ANTONINO CIDDIO

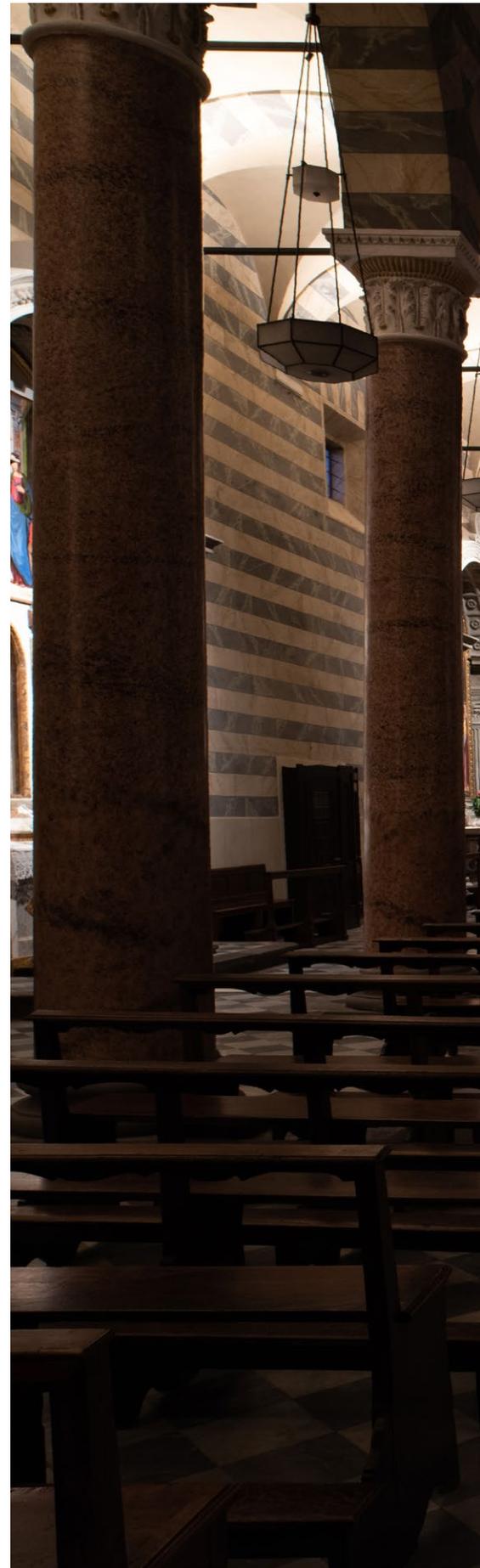


Kathedrale Santa Maria Assunta

2019 | Volterra, Italien

Das Projekt basiert auf dem Konzept
“Licht, das im Schatten bleibt”:
Eine organische Präsenz innerhalb
des umgebenden Raumes, das
es dem Besucher ermöglicht, die
architektonischen und künstlerischen
Eigenschaften der Kathedrale, und nicht
nur das Licht zu genießen.

Restaurierungsprojekt **Lichtplanung**
Giorgio Baschià Massimo Iarussi

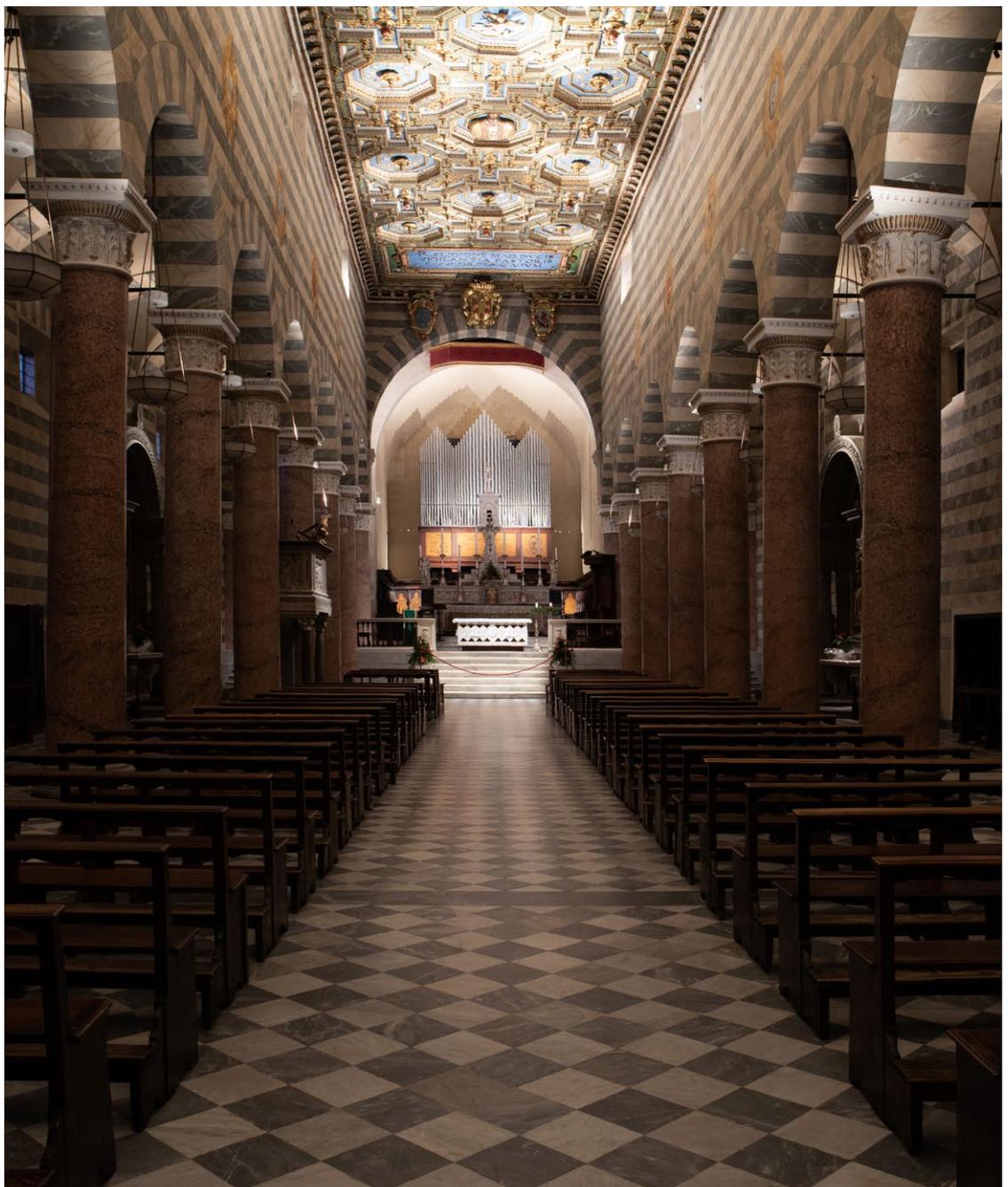






Volterra ist die Stadt des Alabasters. Sie zieht aufmerksame Touristen an, die Kunstschätzen suchen, die zwar weniger bekannt, aber dafür von großem historischem und künstlerischem Wert sind. Die Kathedrale Santa Maria Assunta ist einer dieser Kunstschätze, ein Symbol des mittelalterlichen Volterra und eines der bedeutendsten Beispiele der Romanik der mittelalterlichen Pisanischen Republik. Die 1120 geweihte Kathedrale hält wertvolle Kunstwerke bereit, sowohl älteren als auch jüngeren Datums. Angesichts der Feierlichkeiten zum 900. Jahrestag der Weihe beschließt die Diözese Volterra im Jahr 2016 den Beginn der Restaurierung der gesamten Kirche, sowohl im architektonischen als auch

im anlagentechnischen Bereich, einschließlich der gesamten Beleuchtungsanlage. Für das Beleuchtungsprojekt wurde der Architekt und Lighting Designer Massimo Iarussi beauftragt, denn er gilt im historisch-künstlerischen Bereich als besonders sensibel und erfahren. Auch dieses Projekt folgt dem Konzept "Licht, das im Schatten bleibt", wie Iarussi es gerne definiert. Ein Konzept, in dem das Licht keine führende und auf sich selbst bezogene Rolle zum Selbstzweck übernimmt, sondern in dem umgebenden Raum eher "organisch" erscheint und als natürliches Element des Raums wahrgenommen wird. So kann der Besucher den gesamten Raum und nicht nur sein Licht genießen.







Das Mittelschiff

Mit dem gleichen Ziel vor Augen entschied sich der Architekt, für die diffuse Beleuchtung der Kirche eine spezielle Aufhängung aus Alabaster zu entwerfen und die Strahler für die Beleuchtung in der Kassettendecke zu verbergen.

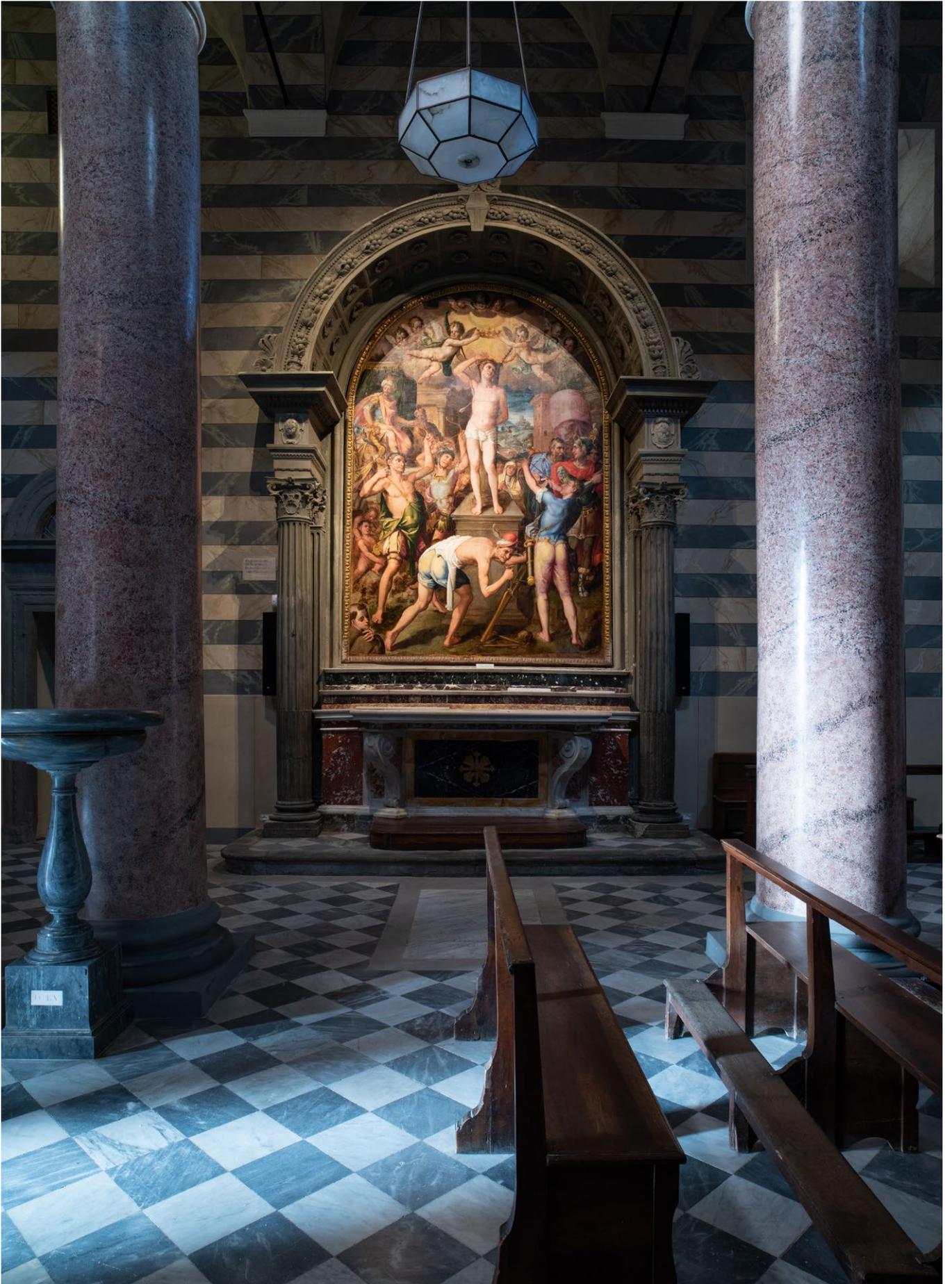
Eine Idee, die durch die bereits vorhandene Überschneidung von Elementen und Stilen verschiedener Epochen innerhalb der Kirche vorbestimmt ist, wodurch sie zu einem Werk von unschätzbarem künstlerischem Wert wird. Obwohl der Raum zwar die Struktur und den Grundriss der Basilika in Form eines lateinischen Kreuzes mit drei Schiffen bewahrt, erinnert der Raum mit einem Erscheinungsbild an die Spätrenaissance. Die Kassettendecke stammt aus dem späten 16. Jahrhundert, während die Stuckverkleidung der Säulen, des Bodens und der mit weißen und grauen Streifen bemalten Wände auf eine Restaurierung im 19. Jahrhundert zurückgehen.

Damit wird die Aufhängung zu einem neuen Element der Kathedrale, zu einem Ausdruck der künstlerischen und handwerklichen Kunst des dritten Jahrtausends. Eine Hommage des Lichtdesigners an die Stadt, die als Hauptstadt Europas für die Verarbeitung dieses wertvollen Minerals gilt. Die Laternen sind das meisterhafte Ergebnis der Arbeit unterschiedlicher Handwerksmeister. Der Handwerker, der den Alabaster bearbeitet hat, der Schmied, der die Metallstruktur hergestellt hat und nicht zuletzt Targetti, verantwortlich für das technologische Herz.

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Targetti hat eine Art Metalltablett entworfen, in dem die Leuchten für die verschiedenen Lichtszenografien untergebracht sind. Eine Art Ring aus LED-Strips umgibt das Metalltablett für die Hintergrundbeleuchtung der Deckenleuchte aus Alabaster.

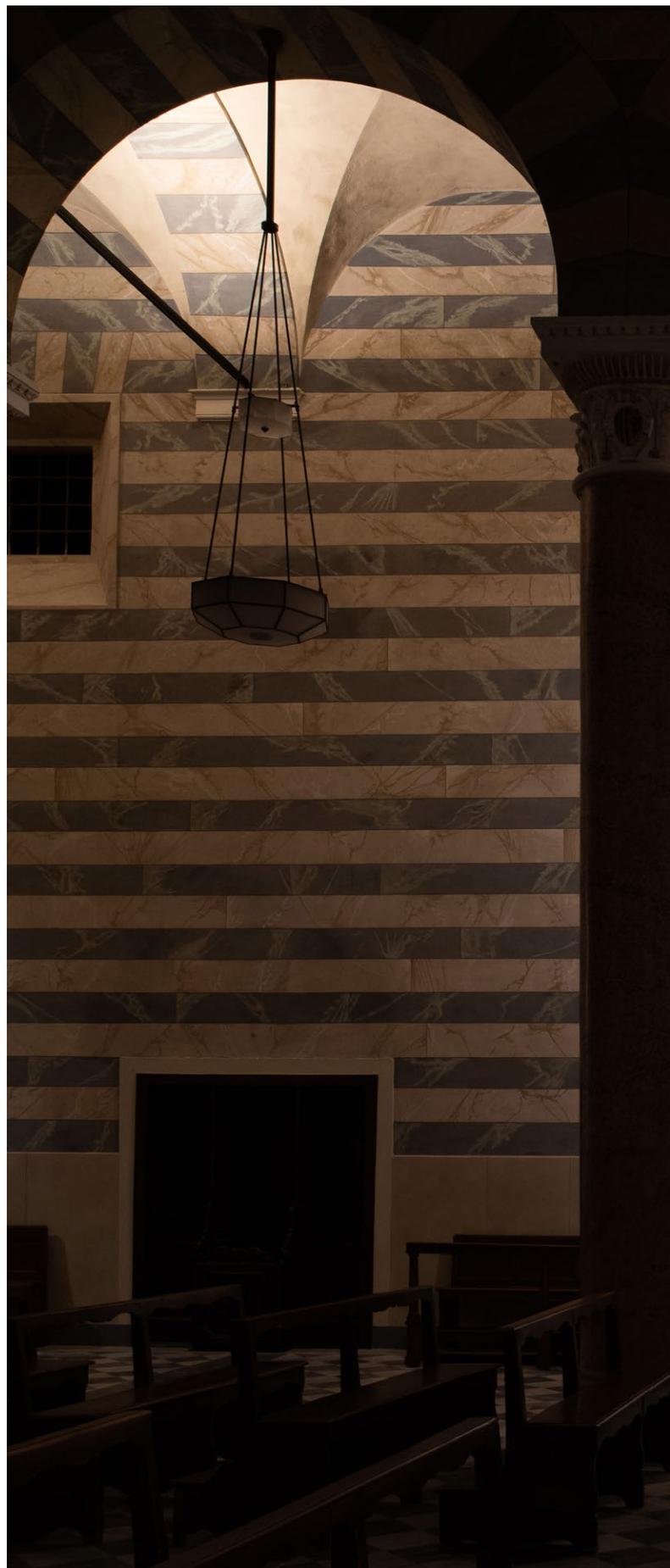
Im Inneren befinden sich zwei nach Kundenwunsch entwickelte Strahler, die von ZENO abgeleitet und mit einer speziellen ausrichtbaren Halterung für die Beleuchtung der Kassettendecke ausgestattet sind. Schließlich befindet sich im unteren Teil der Laterne ein kleiner Einbaustrahler, der von LABEL 48V abgeleitet wurde. Er ist mithilfe einer Deckenstange auf dem Metalltablett befestigt und beleuchtet den Boden von oben.





Die Seitenschiffe

Die Seitenschiffe sind indirekt beleuchtet. Die Gewölbe werden durch eine lineare Beleuchtung auf den bereits vorhandenen Ketten aufgewertet. Der Lighting Designer hat genau die richtigen Leistungen und die richtigen Abstände zu den Wänden berechnet, um verwischte Effekte zu vermeiden. An den Ketten wurden ebenfalls schwarze 48-V-Schienen befestigt, um die Mini-Strahler LABEL (drei auf jeder Seite) für die Beleuchtung der kostbaren Fresken an den Seiten mit Strom zu versorgen.







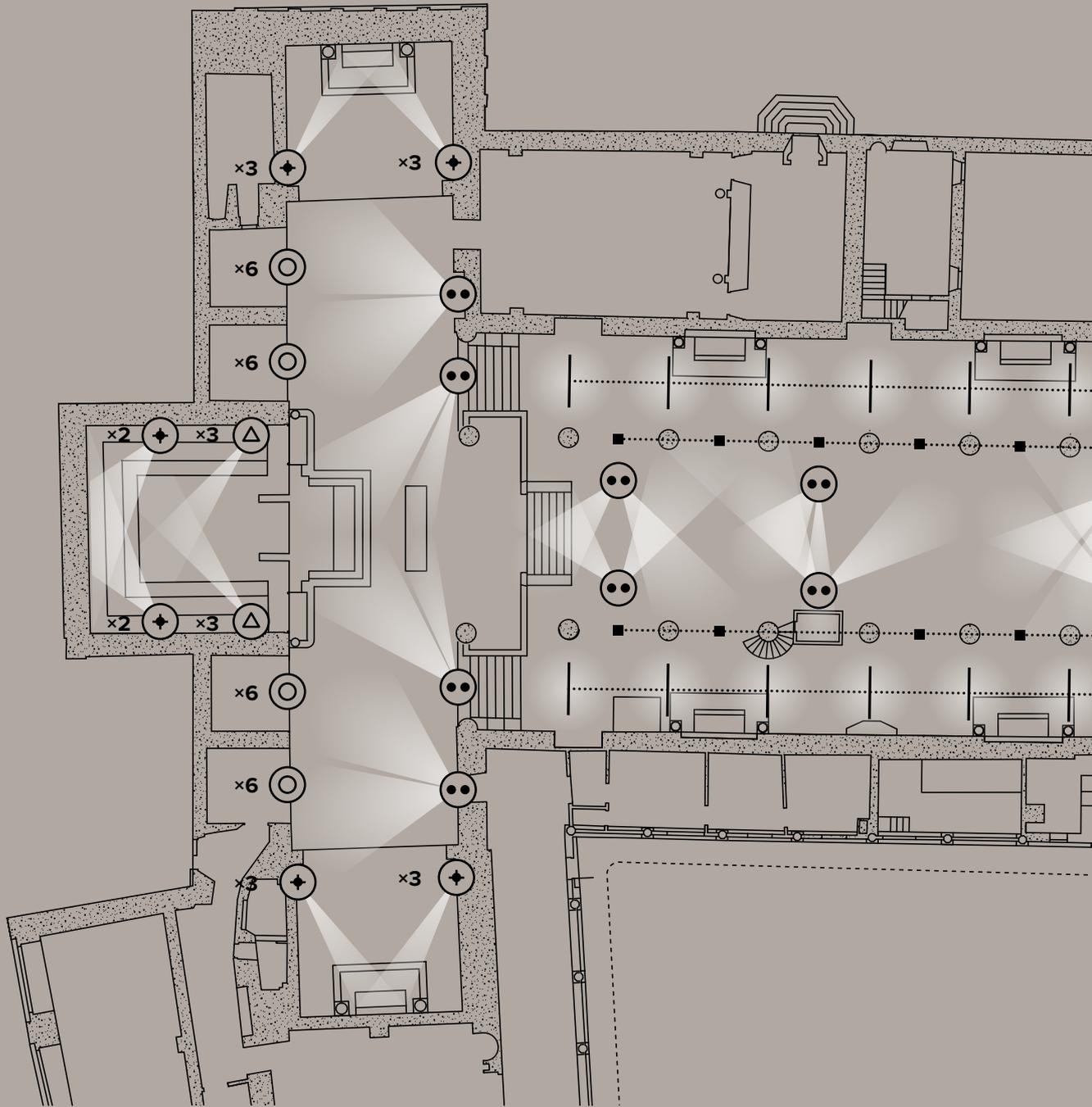
Das Querschiff und der Altarbereich

Der Altarbereich ist schlicht und wertet so die künstlerischen und religiösen Elemente auf. Die Beleuchtung erfolgt über Strahler - Sonderausführung von ZENO, die auf einer Metallplatte statt auf einer Schiene platziert sind - die auf unterschiedlichen vertikalen Ebenen das Gesicht des Priesters und den Altar mit den heiligen Reliquien beleuchten. Die Orgel hinter dem majestätischen Altar wird durch das Licht beleuchtet, das aus dem Apsisgewölbe reflektiert wird, sodass sie fast im Schatten liegt und die Aufmerksamkeit auf die Elemente von größerer religiöser Bedeutung gelenkt wird.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Vorderkapellen des Querschiffes gelegt, welches die wichtigsten Kunstwerke der Kathedrale beherbergt, einschließlich der Kreuzabnahme, die wunderschön aus Holz gearbeitet ist. Dieses Werk wurde später nicht überarbeitet und hat seinen mittelalterlichen Charakter bewahrt, daher wird es mit niedrigeren Beleuchtungsstärken und wärmeren Tönen beleuchtet. Die gesamte Beleuchtung wird durch ein raffiniertes DALI-BUS-System gesteuert, wodurch die Erstellung verschiedener Szenarien möglich ist, sowohl zum Zwecke eventueller Ausstellungen als auch zur Erfüllung der religiösen Bedürfnisse. Denn die Kirche wird von zahlreichen Touristen während ihres Besuches in Volterra besichtigt, und andererseits dient sie als Bischofssitz zur Durchführung verschiedener Gottesdienste, von der einfachen Andacht bis hin zur feierlichsten Messe.

Iarussi hat 8 verschiedene Sets geschaffen, in denen die verschiedenen gestalterischen und architektonischen Elemente - durch das Dimmen des Lichts - auf unterschiedliche Art beleuchtet werden, je nachdem, welchem Moment das Szenario zugeordnet ist. So steht beispielsweise der historische Hochaltar (der Altar, der vor dem Vatikanischen Konzil vom Zelebranten mit dem Rücken zur Gemeinde genutzt wurde) während der Liturgie leicht im Schatten, um nicht mit dem modernen Altar zu konkurrieren, der den Gläubigen zugewandt und Mittelpunkt der Szenerie ist. Bei den Szenarien für Besichtigungen oder Konzerte liegt der Fokus hingegen direkt auf dem historischen Altar, der im Zentrum der Architektur steht, während der zeitgenössische Altar im Schatten bleibt.

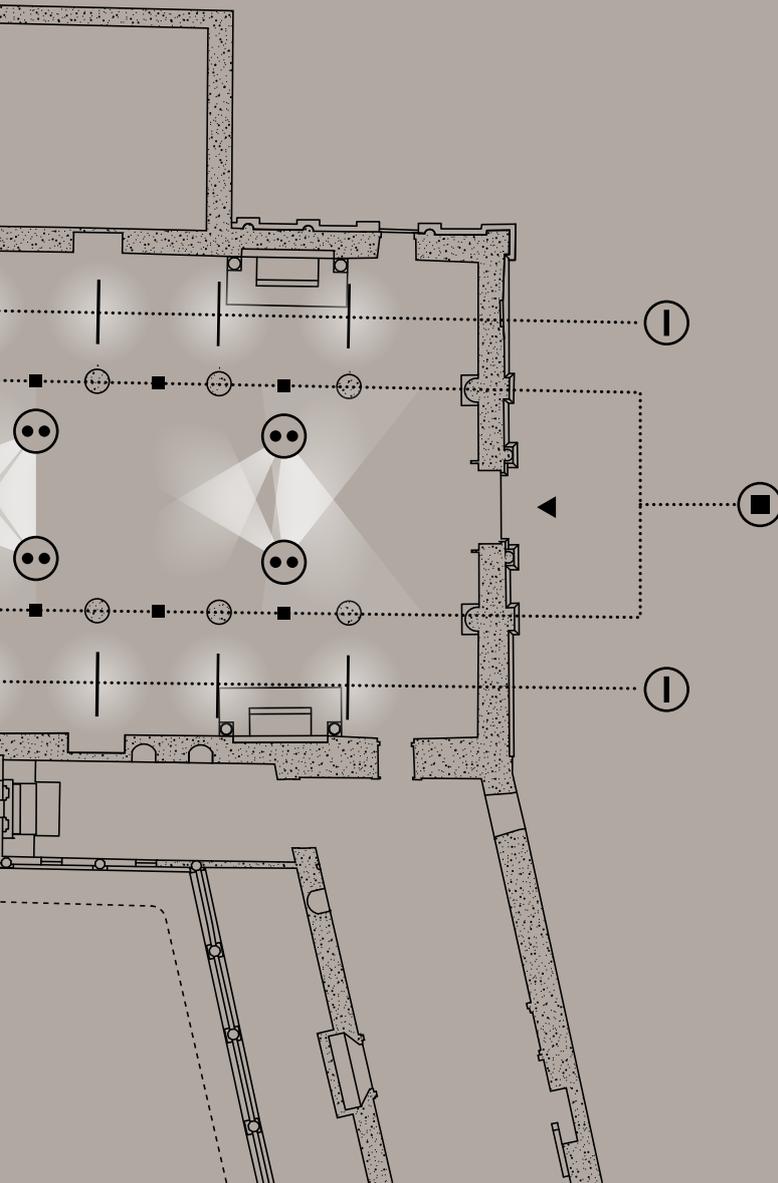
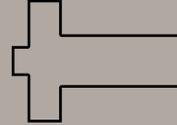
Ein ähnliches Kriterium gilt auch für Gemälde und alle anderen architektonischen Elemente: Die Elemente, die einen direkten symbolischen Bezug zu der Liturgie haben, werden während des Besuchs durch Touristen nur schwach beleuchtet; und andererseits liegen die Elemente mit überwiegend künstlerischem Wert während der Messen im Halbschatten. Die feierlichen Anlässe haben dann wie ein *trait d'union* eine verbindende Wirkung, in der alle Werke und architektonischen Elemente maximal hervorgehoben werden. Alle Szenografien können direkt über ein Tastenfeld in der Sakristei der Kirche abgerufen werden, sodass sie für alle Beteiligten der Kathedralenverwaltung leicht zugänglich sind.



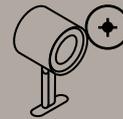
Kathedrale Saint Maria Assunta

2019

Volterra, Italien

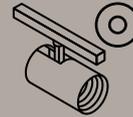


CORO



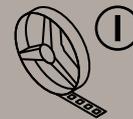
CORO Strahler
18W • SP -Optik
25W • FL -Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

FORTYEIGHT LABEL



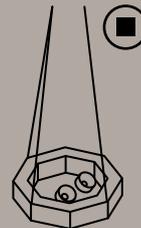
LED-Strahler für 48V
Elektroschienen
6W • SP-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

DURASTRIP HIGH DENSITY



LED-Strip in Profil aus Aluminium
eingelegt
24W/ml • VWFL-Optik
3000K - Ra 95
DALI Betriebsgerät

MASSGESCHNEIDERTE AUFHÄNGUNG

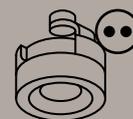


LED-Strip-Module
3000K - Ra 95

2 LED-Strahler
12 W • SP-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

LABEL 4 48V
6W • SP-Optik
3000K • Ra90

ZENO CUSTOM

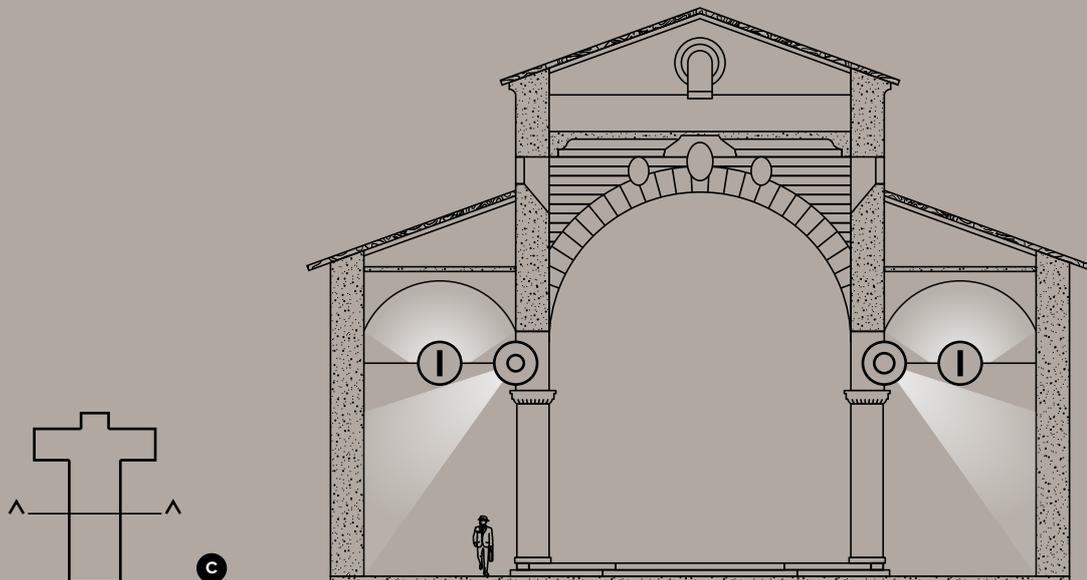
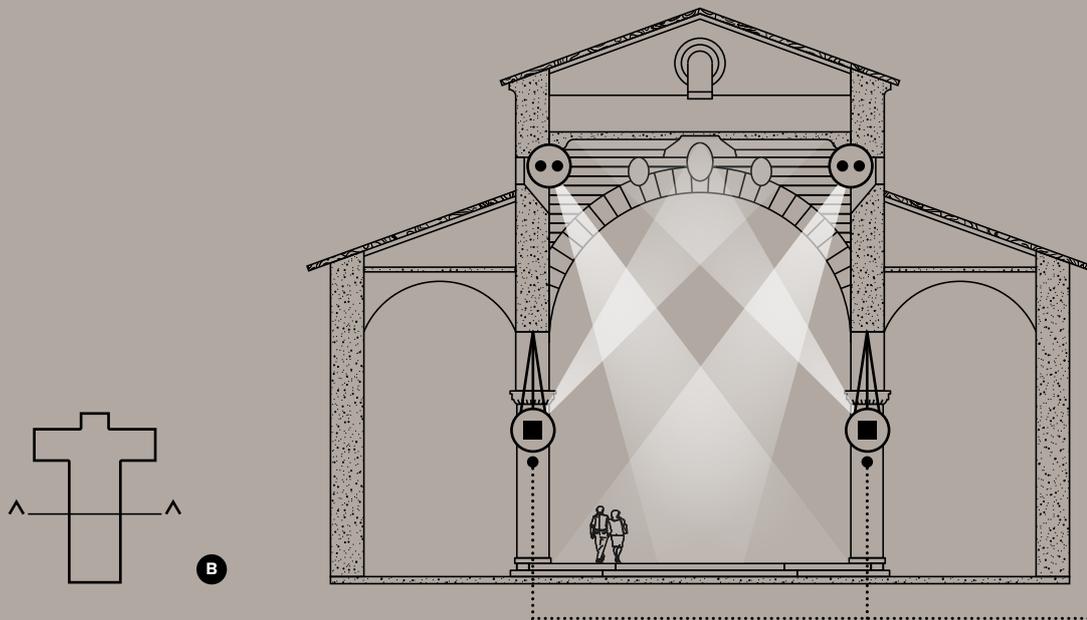
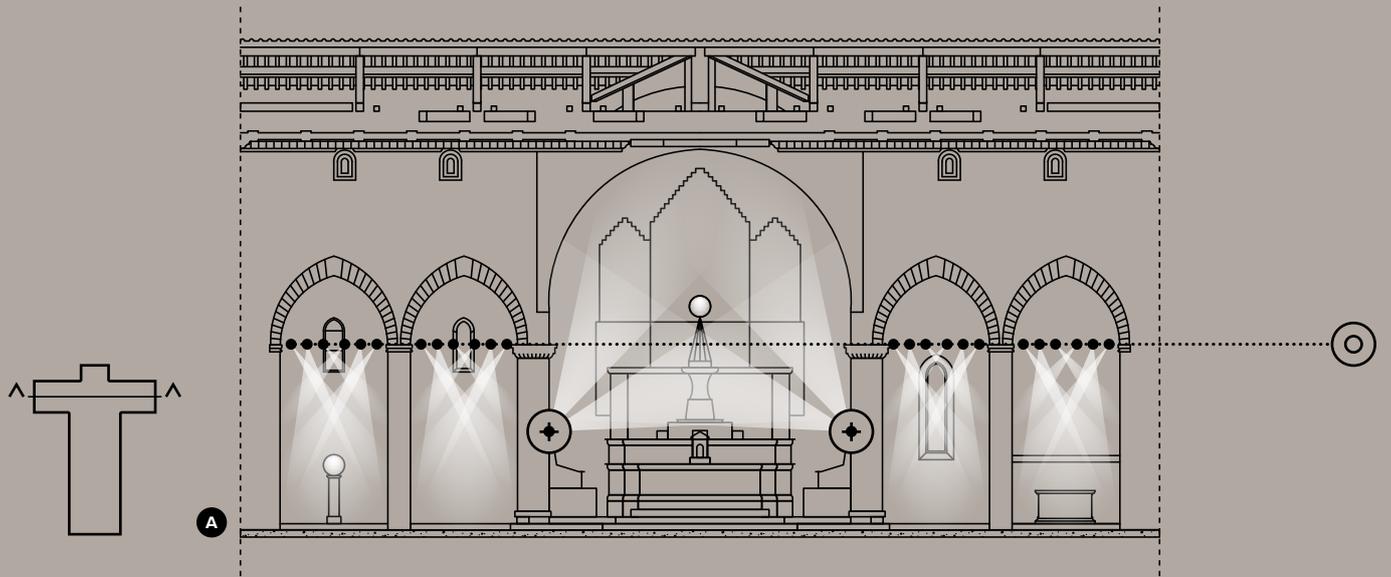


Maßgeschneiderter LED-Strahler
auf Platte, in Fensterlaibung
installiert
18W • NSP-Optik
26W • SP-Optik
26W • FL-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

ZENO SMALL CUSTOM



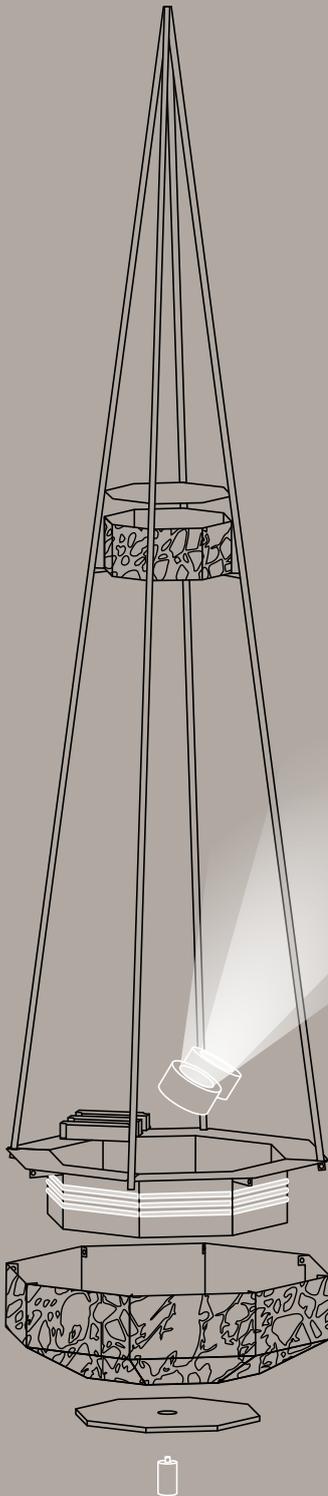
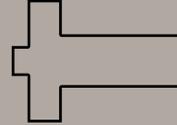
Maßgeschneiderter LED-Strahler
auf Einzelplatte, auf Stuckleisten
installiert
12W • SP-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102



Kathedrale Saint Maria Assunta

2019

Volterra, Italien



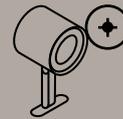
A. Querschiffbeleuchtung
CORO LED Strahler
FORTYEIGHT LABEL LED Strahler

B. Beleuchtung des Mittelschiffs
Maßgeschneiderter LED Strahler ZENO
MASSGESCHNEIDERTEN Aufhängung

C. Beleuchtung des Seitenschiffs
LED Strahler FORTYEIGHT LABEL
LED-Strip DURASTRIP

D. Detail der maßgeschneiderten Aufhängung
Aufhängung in spezieller Version für diffuses,
direktes und indirektes Licht

CORO



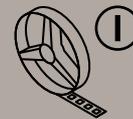
CORO Strahler
18W • SP -Optik
25W • FL -Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

FORTYEIGHT LABEL



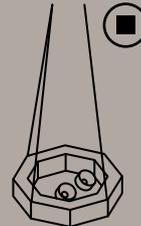
LED-Strahler für 48V
Elektroschienen
6W • SP-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

DURASTRIP HIGH DENSITY



LED-Strip in Profil aus Aluminium
eingelegt
24W/ml • VWFL-Optik
3000K - Ra 95
DALI Betriebsgerät

MASSGESCHNEIDERTE AUFHÄNGUNG

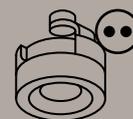


LED-Strip-Module
3000K - Ra 95

2 LED-Strahler
12 W • SP-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

LABEL 4 48V
6W • SP-Optik
3000K • Ra90

ZENO CUSTOM



Maßgeschneiderter LED-Strahler
auf Platte, in Fensterlaibung
installiert
18W • NSP-Optik
26W • SP-Optik
26W • FL-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
DALI Betriebsgerät

ZENO SMALL CUSTOM



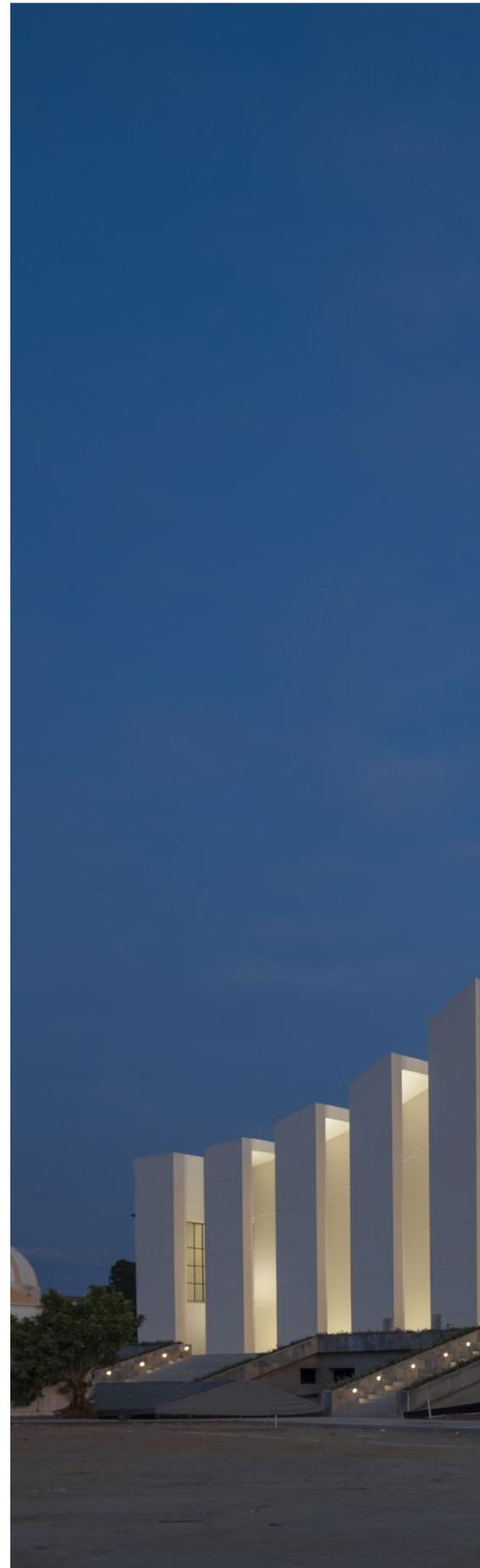
Maßgeschneiderter LED-Strahler
auf Einzelplatte, auf Stuckleisten
installiert
12W • SP-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102

Kathedrale Saint Eccehomo

2019 | Valledupar, Kolumbien

Betonung der Botschaften der unterschiedlichen architektonischen Elemente. Ein Projekt, das mit dem modernen Stil der Kirche in Einklang steht. Das Licht bildet nie einen Kontrast, sondern harmonisiert in einem kontinuierlichen Dialog mit dem natürlichen Licht wie selbstverständlich mit dem Raum.

Projekt
Gustavo Vasquez









Die neue Kathedrale Santo Eccehomo, die größte Kirche Kolumbiens, entstand aus der Notwendigkeit heraus, der in stetigem Wachstum begriffenen Erzdiözese Valledupar eine Kirche zur Verfügung zu stellen, in der sich Tausende von Gläubigen zu den wichtigsten Feierlichkeiten versammeln können. Der Architekt Gustavo Vasquez, der 2013 den Auftrag zur Planung der neuen Kathedrale erhielt, hat einen Raum geschaffen, der circa 4000 Personen aufnehmen kann, mit einer Architektur, die modern ist und dennoch eine starke religiöse Identität bewahrt.

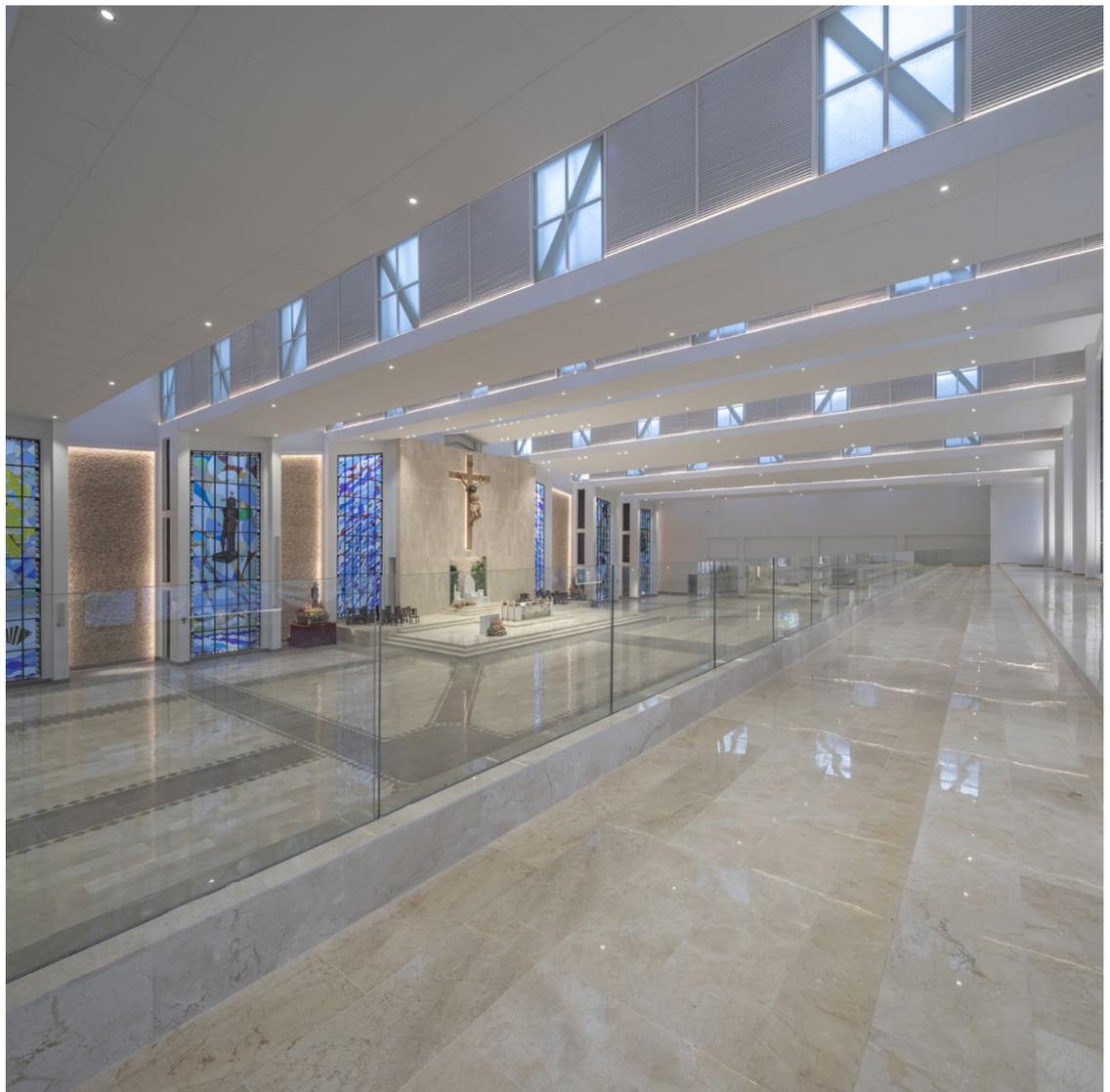
Hölle zum Paradies aus. Die Fassade hat der Architekt in große Trennelemente unterteilt, welche symbolisch für die 7 Sakramente des katholischen Glaubens stehen. Diese Elemente werden von außen zur Mitte hin immer größer und höher und gipfeln im Glockenturm, der vom imposanten Kreuz gekrönt ist. Die Kirche besteht mit ihrer zentralen Grundplanung aus einem einzigen, etwa 60 Meter breiten Saal, sodass sich die Gläubigen um den Bischof der Diözese und den Altar versammeln können, auf dem das Sakrament der Eucharistie dargeboten wird.

Wie in den meisten modernen Kirchen gewinnt auch in der Kathedrale von Valledupar der Raum erst durch Licht an Leben. Die Beziehung zwischen Architektur und natürlichem Licht ist sehr eng und ein wesentlicher Bestandteil des gesamten Projekts. Elf große und farbige Glasfenster, die den christlichen Glauben und die Vallenata-Kultur darstellen, lassen das Licht großzügig eintreten. Darüber hinaus leiten die großen Fenster auf dem Dach das Licht in den zentralen Teil des Hauptsaaes, wodurch der Bedarf nach künstlichem Licht auf ein Minimum reduziert wird.

Das Beleuchtungskonzept wurde unter Berücksichtigung der bedeutenden Rolle der Kathedrale entwickelt, in welcher die wichtigsten religiösen Feierlichkeiten des Landes stattfinden. Das Konzept setzt einen Fokus auf die Ergänzung von natürlichem und künstlichem Licht, auf die Aufwertung der Architektur und auf die Möglichkeit, entsprechend den verschiedenen liturgischen Funktionen verschiedene



Szenografien zu erstellen. Letzteres ist durch den Einsatz eines DALI-Steuerungssystems möglich, womit je nach Ereignis verschiedene Szenografien erstellt und abgerufen werden können. Dadurch waren erhebliche Energieeinsparungen und eine hohe Benutzerfreundlichkeit möglich.



Indoor

Im Inneren besteht die Kathedrale aus dem Hauptsaal, der Kapelle und dem Baptisterium. Durch die großen Glasfenster an den Seiten und an der Decke wird der Hauptsaal von Licht durchflutet. Ein riesiger und neutraler Raum, in dem die künstliche Beleuchtung die Aufgabe hat, durch die verschiedenen liturgischen Phasen zu leiten und die Aufmerksamkeit auf den Altarbereich zu lenken, der als eine Art szenische Kulisse erscheint. Die verschiedenen verwendeten Beleuchtungssysteme sind zum Großteil nicht sichtbar. Die szenografische Beleuchtung, welche die vertikalen Flächen der Wand hinter

dem Altar hervorhebt, wird durch LED-Strips erreicht, die über den gesamten Umfang in einem maßgefertigten Profil installiert sind. Der Streifeffekt hebt die Textur der Oberfläche hervor, verleiht ihr eine starke Materialität und betont den klaren und präzisen Wechsel zwischen der Leere und gefüllten Räumen.

Die einzigen sichtbaren Leuchten sind die Deckeneinbauleuchten STORE MINI. Die Miniaturprojektoren sorgen für die allgemeine Beleuchtung des Hauptsaaes, des Altars und der Skulpturen. Die geringe Leuchtdichte ihres optischen Systems ermöglicht trotz der Installationshöhe eine kontrollierte Beleuchtung.



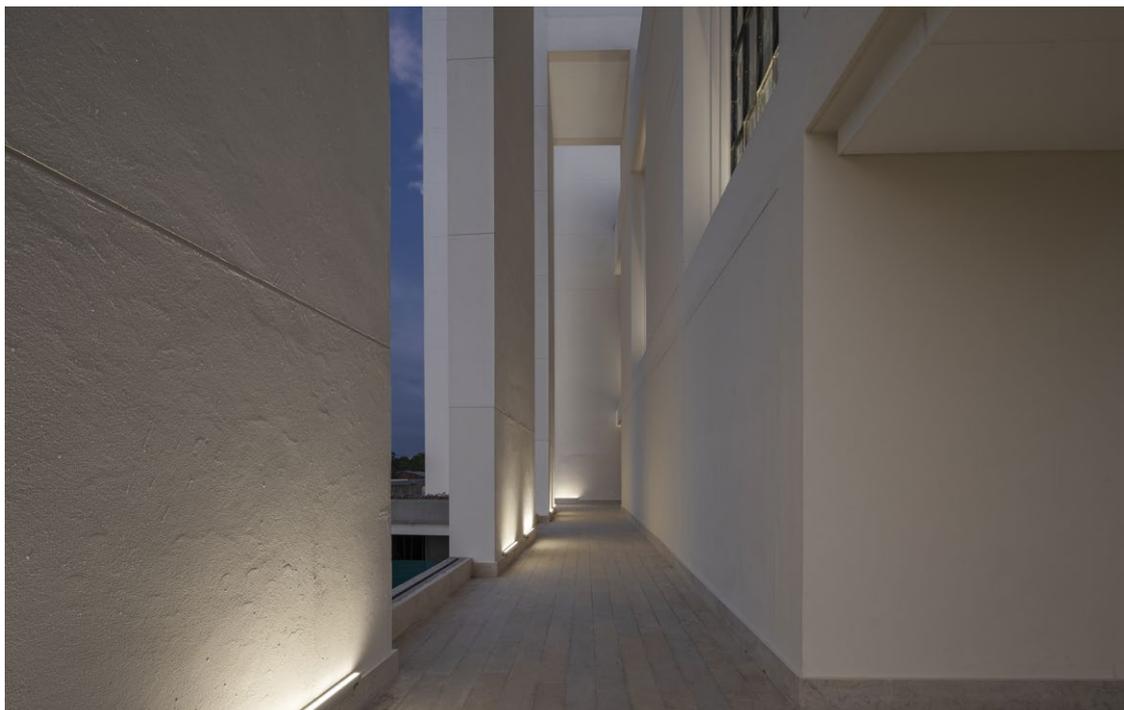
Outdoor

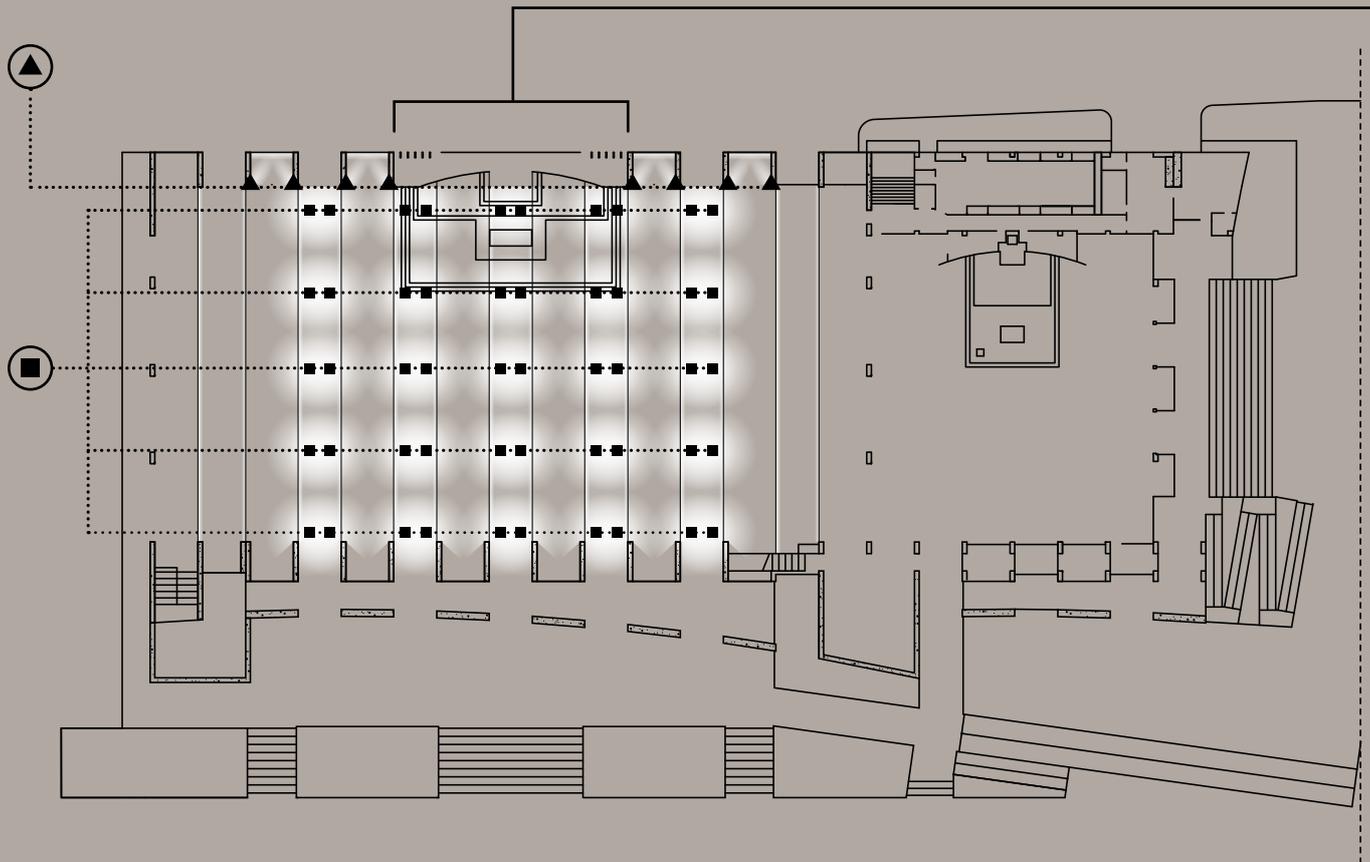
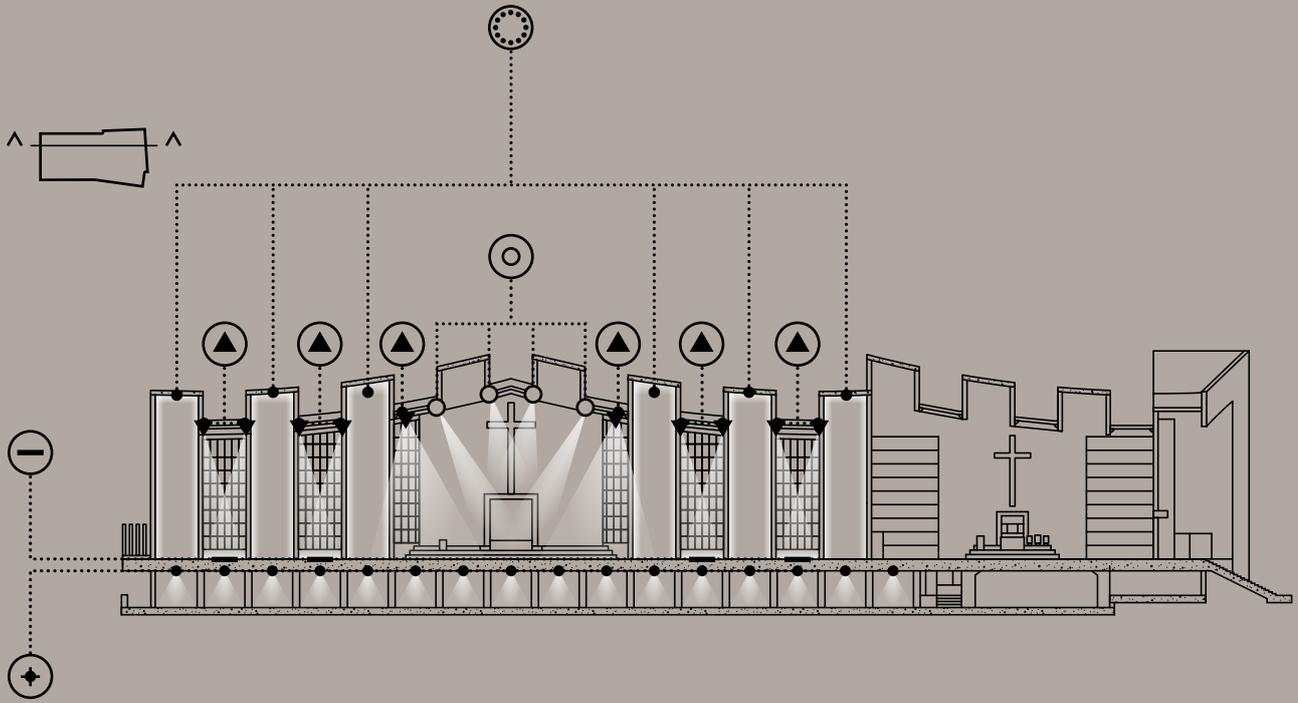
Die Außenbeleuchtung ist schlicht und feierlich und betont die Dreidimensionalität der Architektur, ohne dass die Leuchten sichtbar sind. Die natürliche Tiefe und die Dreidimensionalität sind das Ergebnis eines Spiels mit den Reflexionen. An der Wand hinter jedem Fassadenelement ist am Sockel eine einzelne Stableuchte mit Grazing-Optik befestigt, welche die Oberfläche, auf der sie installiert ist, in ihrer gesamten Höhe und den darüber befindlichen Portikus beleuchtet.

Die Wand des Fassadenelements wird so zu einer großen reflektierenden Fläche, welche die große gegenüberliegende Wand vor ihr weich

und gleichmäßig beleuchtet. Das Ergebnis ist ein Wechsel von Leere und gefüllten Räumen, in denen die Architektur eine natürliche Tiefe erhält. Die mehrfarbigen Fenster, die tagsüber farbiges Licht nach innen tragen, lassen nachts das künstliche Licht der Stableuchten nach außen: ein Aufruf und eine Einladung an die Gemeinde. Der Hauptzugang wird durch zwei LED-Strips auf beiden Seiten markiert, wodurch der Besucher wie durch eine Spur des Lichts auf seinem Glaubensweg begleitet wird.

Die große Zugangstreppe wird durch ein Wegbeleuchtung mit kleinen Versionen von ZEDGE in der gleichen Farbe wie der Stein beleuchtet, sodass das Licht vollständig in die Architektur integriert ist.

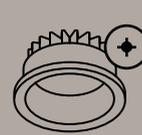
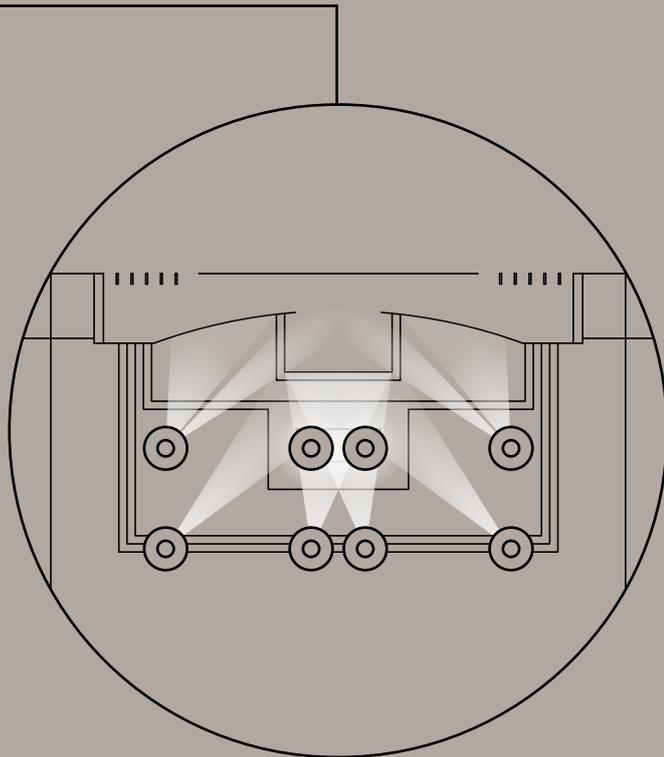
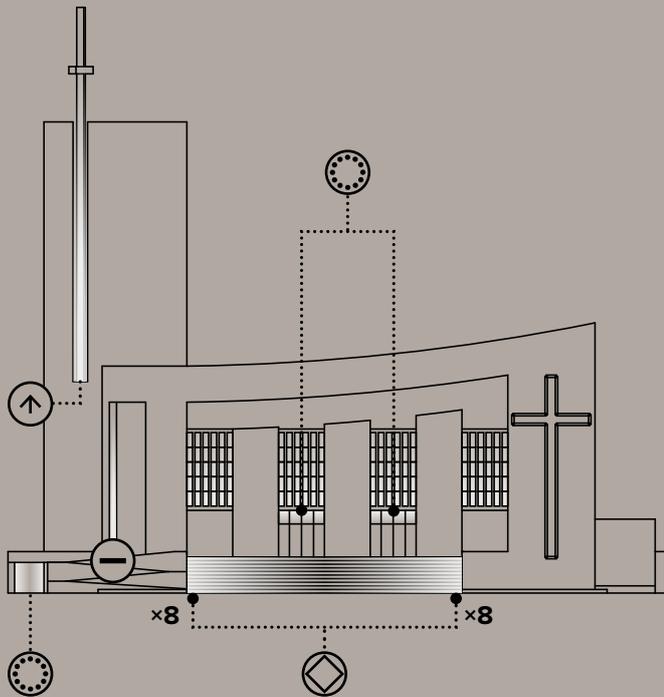




Kathedrale Saint Eccehomo

2019

Valledupar, Kolombien



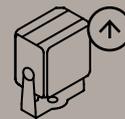
CCT LED TRIM SMART

Trimless Einbau-LED-Downlight
25W • WFL-Optik
3000K • Ra 84
DALI Betriebsgerät



CLOUD

Herausziehbarer LED-Strahler
50W • FL-Optik
50W • SP-Optik
3000K • Ra 84 - Rf 84 - Rg 98
DALI Betriebsgerät



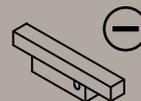
DART MAXI

Ausrichtbarer LED-Strahler
51W • SP-Optik
3000K
DALI Betriebsgerät



DURASTRIP PRO

LED-Strip
5W/ml
2700K
DALI Betriebsgerät



JEDI COMPACT L 1200mm

Ausrichtbarer linearer LED-Strahler
48W • Grazing-Optik
3000K • Ra 84
DALI Betriebsgerät



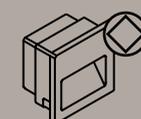
STORE

Ausrichtbarer LED-Einbaustrahler
33W • MWFL-Optik
3000K • Ra 84 - Rf 84 - Rg 98
DALI Betriebsgerät



STORE MINI PRJ

Kompakter LED-Strahler
11W • SP-Optik
3000K • Ra 84 - Rf 84 - Rg 98
DALI Betriebsgerät



ZEDGE

Steplight Heritage Brown
4W • Floor Washer-Optik
3000K • Ra 84

05

**Die beleuchtung
unseres kulturellen erbes**

“Alles hat einen Riss.
Und da tritt das Licht ein”.

Leonard Cohen





PIAZZA DELLA LIBERTÀ - CERTALDO - FLORENCE, ITALY
PROJECT: POLITECNICA
SCULPTURE: CHRISTIAN BALZANO
PHOTO: IVAN ROSSI

Die Aufwertung des kunsthistorischen Erbes durch das Licht

Das Licht verwandelt und formt die Architektur. Es gibt ihr Konkretheit, Bedeutung und Lesbarkeit. Das Licht selbst, auch wenn es nicht greifbar und veränderlich ist, stellt dennoch, genau wie Beton, Stahl, Glas und Holz, ein architektonisches Material dar. Das Thema des Lichts in historischen Gebäuden ist ein Thema, das eng mit dem Leben und der Funktion des Raums verbunden ist, einem Raum, der stets voller symbolischer, historischer, politischer, sozialer und wirtschaftlicher Bezüge ist.

Licht zu planen bedeutet, das historische Gedächtnis eines Gebäudes zu suchen und zu beobachten und es mit geschulten Augen und aus wissenschaftlicher Perspektive neu zu sehen, neu zu lesen und neu zu interpretieren. Es bedeutet, die technischen Lösungen und die bereits bestehende Anlagentechnik eingehend zu betrachten und sich neue Lösungen vorstellen zu können, die dem Gebäude durch eine philologische Lesart der Räume seinen kulturellen, historisch-architektonischen und wahrnehmungstechnischen Wert zurückgeben. Licht zu planen bedeutet, Neugier, Überraschung, Verzauberung und Ernüchterung zu vermitteln, die Vision anzuregen und etwas heraufzubeschwören, das der Vergangenheit und unserem Leben angehört. Kurz gesagt ist es mit Licht möglich, ein historisches Gedächtnis wiederherzustellen und die philologische Lesart der Räume, die wir durchqueren und in denen wir leben, zu fördern.

Für die Lichtplanung im Innen- oder Außenbereich bestehen unterschiedliche Ansätze, da der Kontext und die Funktionen, die dieses Ambiente erfüllen sollen, völlig unterschiedlich sind.



LOGGIA DEL PESCE - FLORENCE, ITALY
PHOTO: IVAN ROSSI



Beleuchtete Architektur in der Stadt

“Es ist das Licht, das die geschickte Verteilung der Massen hervorhebt, wodurch wir hoch und niedrig, rund und gerade, gebogen und flach, glatt und rau, weiß und schwarz erst unterscheiden können. Es ist das Licht, das mit den Formteilen spielt, in den Nischen weicher wird, sich im Marmor spiegelt, sich auf die Steine und den Zement legt und für den Betrachter ein wundervolles Bild des architektonischen Werks erschafft.”
Architettura e Arti decorative Guido Jellinek, 1929.
Die erste Literatur zur intimen Verbindung

zwischen Licht und Architektur im Außenbereich geht auf die Dreißigerjahre zurück, als das illustrierte Buch mit internationalen Projekten “Architettura luminosa” (G. Canesi, A. Cassi Ramelli, 1941) erschien, welches eingehend dieses Konzept der “Arte nuova” erläuterte, in dem das Licht als echtes Baumaterial angesehen wurde.

Wenige Jahre vor dieser Veröffentlichung hatte der deutsche Lichttechniker Joachim Teichmüller den Begriff Lichtarchitektur geprägt - die Fähigkeit der Leuchten und des Lichts, Räume zu gestalten.

Teichmüller stellte überrascht fest, dass nur wenige Architekten das künstlerische Potenzial elektrischen Lichts als neues Planungsinstrument erkannt hatten, obwohl die vielen Einsatzmöglichkeiten bereits vor den großen nationalen und internationalen Ausstellungen diskutiert wurden. Elektrische Energie war das Symbol des technischen Fortschritts der modernen Gesellschaft: In seinem Manifest zum Futurismus aus dem Jahr 1909 weist Filippo Tommaso Marinetti auf "die pulsierenden nächtlichen Aktivitäten hin, die von kräftigen elektrischen Monden in Licht getaucht werden" und rief die Glühbirne, die "eine neue Zeit eingeleitet hatte", zum Ergebnis und Symbol dieses großen Wandels aus.

Unabhängig von Marinetti wurde Strom jedoch erst nach dem Ersten Weltkrieg großflächig bereitgestellt; das Licht fand seinen Weg auch in die Gebäude und in die Außenbereiche und stellte Architekten, Stadtplaner und Lichttechniker vor

eine neue Aufgabe: die Planung des nächtlichen Erscheinungsbildes von Gebäuden, Straßen und Plätzen mithilfe von Licht. Der Ansatz zu dieser Aufgabe war sofort doppelter Natur: Einerseits gab es die sogenannte "beleuchtete Architektur", eine Beleuchtung mit Strahlern mit sehr breiten Abstrahlwinkeln, um einen Effekt zu erzielen, der sich nicht allzu sehr von der Wahrnehmung bei Tag unterschied. Andererseits gab es die "Lichtarchitektur", also Gebäude, bei denen das künstliche Licht durch transparente Elemente von innen nach außen schien und zum ersten Mal eine Umkehrung von Dunkel und Hell stattfand.

Dieses Interesse für das Nachtlicht findet man auch in den damaligen Stadtarchitektur-Projekten, die zum ersten Mal auch eine nächtliche Version hatten. Ein Beispiel dafür ist der von Angiolo Mazzoni entworfene römische Bahnhof Roma Termini, wo sich das große offene Atrium wie ein lichtdurchfluteter Raum vor schwarzem Hintergrund darstellt.





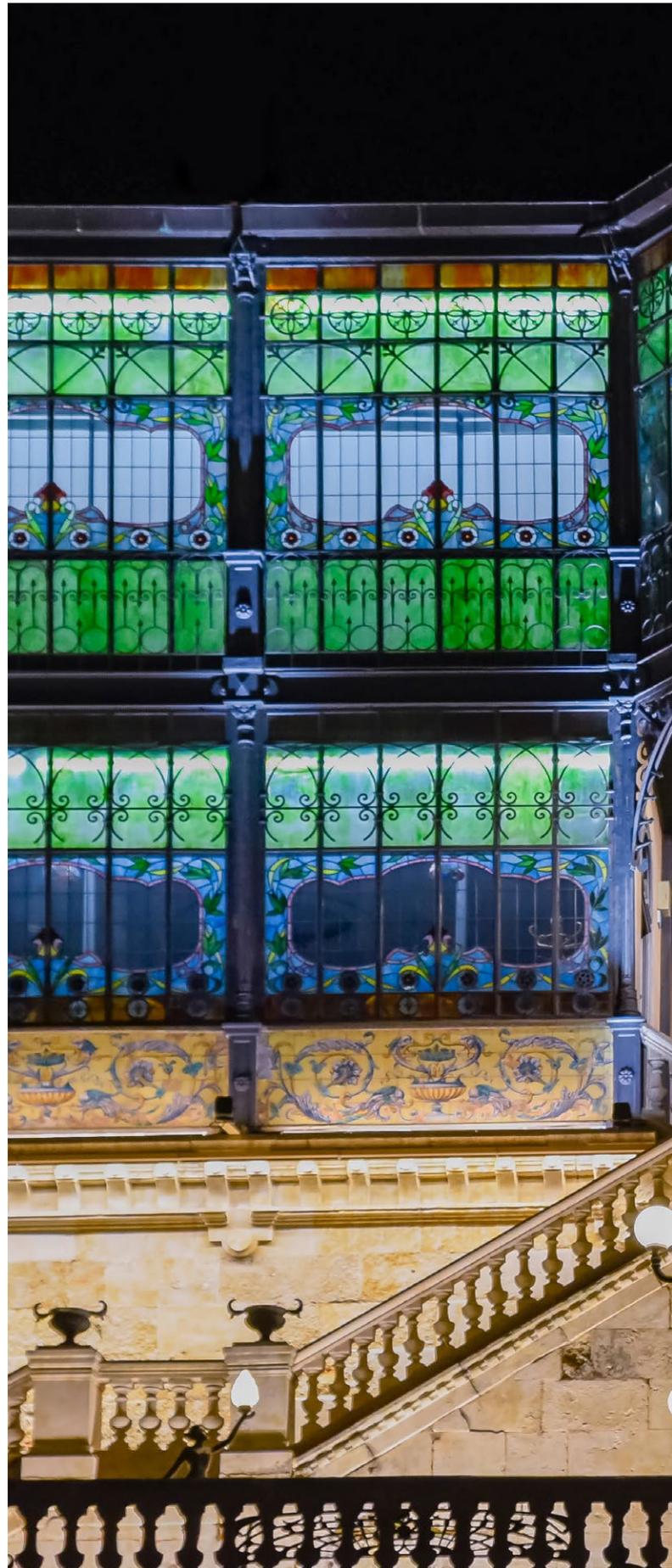
Mazzoni entworfene römische Bahnhof Roma Termini, wo sich das große offene Atrium wie ein lichtdurchfluteter Raum vor schwarzem Hintergrund darstellt.

Dank des Gegensatzes der nächtlichen und der Tagesansicht werden die unterschiedlichen Teile des Gebäudes und die Vielseitigkeit des architektonischen Ausdrucks hervorgehoben.

Zu diesen beiden Herangehensweisen der Beleuchtung der Architektur, die auch heute noch aktuell sind, ist in jüngster Zeit ein Ansatz gekommen, der Streiflicht einsetzt, das durch die Entwicklung der optischen Systeme mit Sicherheit die beste Art und Weise ist, die Texturen der architektonischen Materialien aufzuwerten.

Die Beleuchtung eines Gebäudes, vor allem wenn es von kunsthistorischer Bedeutung ist, bedeutet nicht nur, die richtige Projektmethode zu wählen, sondern vor allem das Verhältnis zum städtischen Kontext während des Tages aufmerksam zu analysieren, damit dieses nachts nicht abgeändert wird. Es bedeutet, seine Identität, seine visuelle Wahrnehmung und seine Eigenschaften zu respektieren. Es bedeutet, dem Gesamtwerk und den Details den richtigen Wert zu geben, um sowohl nach als auch tagsüber eine optimale Lesbarkeit gewährleisten zu können.

Die Verbreitung der LED-Technologie zu Anfang der 2000er Jahre hat vor allem im Bereich der kulturellen Güter zu einer neuen "Erhellung" geführt, denn sie hat die Verbindung zwischen Kunst, Licht und Technologie radikal verändert.

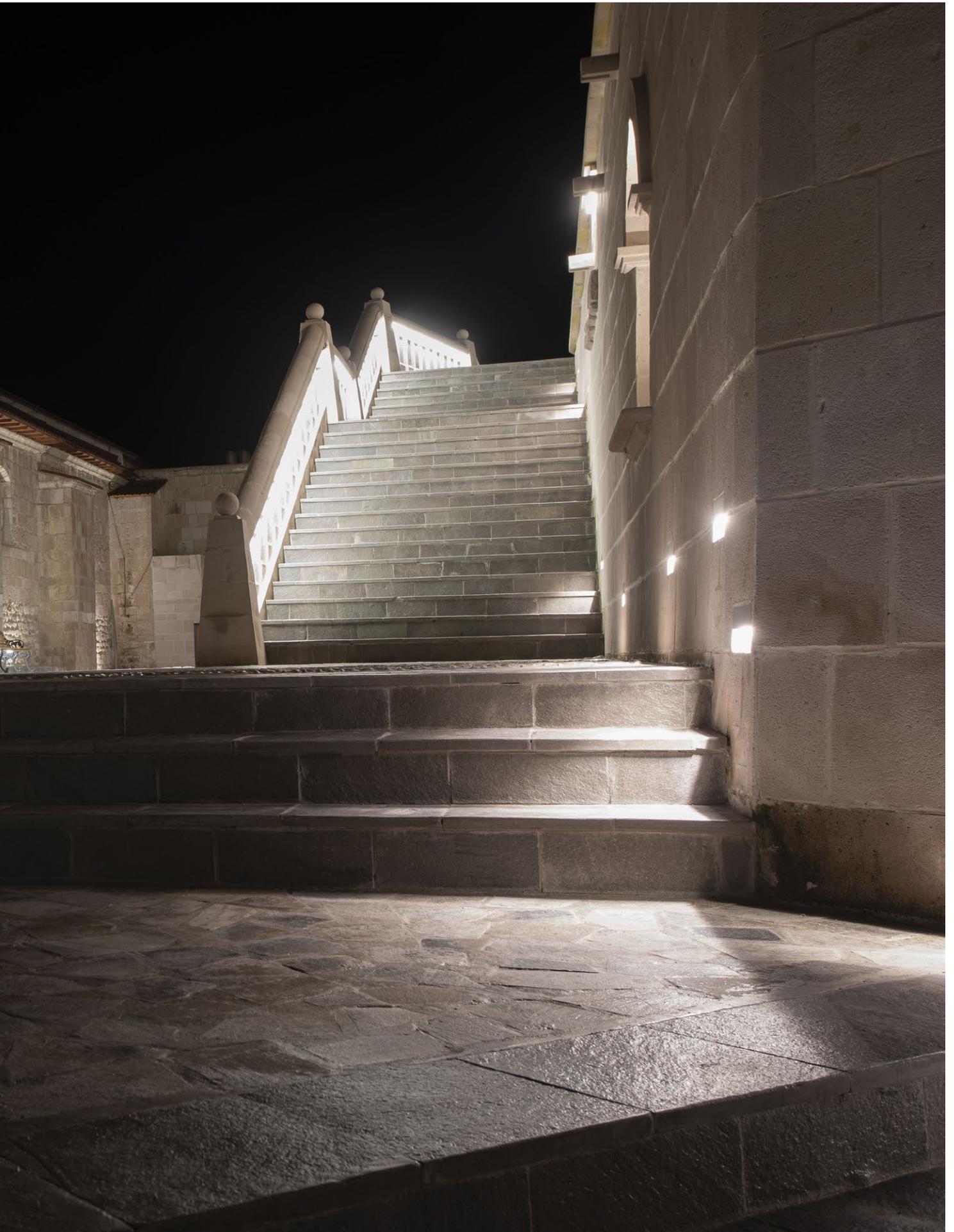


MUSEUM OF ART NOUVEAU AND ART DECÒ CASA LIS
SALAMANCA, SPAIN
PHOTO: CARLOS HORCAJADA





TORRE HUAYCHO - ESPINAR, PERÙ
LIGHTING DESIGN: GERARDO SÁNCHEZ SUCSA - PEPE SÁNCHEZ SUCSA
PHOTO: JAMES ARAGÓN CARRASCO





Schutzverbände und Betreiber haben ihr Verhältnis zu den Beleuchtungsanlagen geändert und waren von der Aussicht angezogen, endlich ein für den Erhalt der Kunstwerke weniger schädliches und ein optisch und architektonisch weniger aufdringliches Licht einsetzen zu können..

Die LED-Technologie – die energieeffizienter und aus betriebswirtschaftlicher Sicht sehr viel günstiger ist – hat nicht nur die Nutzungskosten, sondern vor allem die Wartungsarbeiten, die schon immer sehr komplex und nicht einfach zu handhaben waren, deutlich reduziert.

Wenn es also heute möglich ist, die Beleuchtung eines kunsthistorischen Gebäudes mit größerer technischer Freiheit zu planen, dann muss besonderes Augenmerk auf die vollständige Integration der Beleuchtungsanlage in die Architektur und auf einen Planungsansatz gelegt werden, der eine philologische Wahrnehmung des Gebäudes ermöglicht. Es ist Aufgabe des Lichtplaners, den aufzuwertenden architektonischen Stil bestmöglich zu interpretieren.

Und es ist Aufgabe der Unternehmen, die zu diesem Zweck geeigneten Mittel zu liefern.

Der Minimalismus und die Miniaturisierung der LED-Leuchten von Targetti entstanden aus dem Wunsch, monumentale Architektur zu beleuchten und die Identität der Leuchten, die sich vollständig integrieren können, auf ein Minimum zu reduzieren, um so zur visuellen und funktionalen Wiederherstellung und Aufwertung des architektonischen Objekts beizutragen.

Die einfache Steuerung der optischen Systeme, in Verbindung mit der Flexibilität der Befestigungssysteme ermöglicht die Schaffung präziser und punktgenauer Lösungen, die für jeden einzelnen Fall "maßgeschneidert" werden können. Es ist von grundlegender Bedeutung und nach wie vor aktuell, das Licht nicht durch nutzlose Dispersion zu verschwenden, sowohl um die Vorschriften im Bereich der Lichtverschmutzung einzuhalten als auch um die eingesetzte Leistung zu reduzieren und so sehr viel Energie einsparen zu können.



POINTE DI RIALTO - VENICE, ITALY
PHOTO: IVAN ROSSI

Die richtige Ausführung für eine optimale Integration in die Architektur

Denn durch die jahrzehntelange Erfahrung, die Targetti im Bereich der Beleuchtung kunsthistorische Gebäude hat, ist es dem Unternehmen möglich, einige Farbpaletten zu definieren, die am besten zu den im historischen Bereich typischerweise verwendeten Materialien passen.



Für eine perfekte Integration von Licht und Architektur können alle Leuchten von Targetti, sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich, mit den Standardlackierungen Bianco Fiorentino, Ferrite, Heritage Brown und, nach Überprüfung der Machbarkeit vor allem im Außenbereich, auch mit einer Auswahl von RAL-Farben geliefert werden.

STANDARDFARBEN



Bianco fiorentino



Ferrite



Heritage Brown

RAL-FARBEN VERFÜGBAR



8001



8002



8003



8004



8007



8011



8012



8014



8015



8016



8017



8019



8022



8024



8028



7000



7001



7002



7003



7004



7005



7006



7010



7011



7012



7013



7015



7016



7021



7022



7023



7024



7026



7030



7031



7032



7033



7035



7036



7037



7038



7039



7040



7042



7043



7044



7045



7046



7047





Die Beleuchtung unserer Geschichte

Ein historisches Ambiente zu beleuchten, bedeutet nicht, nach den entsprechenden Richtlinien und funktionalen Anforderungen des Raums die richtige Quantität und Qualität des Lichts festzulegen, sondern vor allem, den Nutzer in die Wahrnehmung des Ortes, der Architektur und seiner Geschichte einzubeziehen.

Durch das Licht können Suggestionen erschaffen und der Raum und die darin enthaltenen Objekte auf eine völlig andere Weise dargestellt werden, wodurch eine philologische Wahrnehmung der unterschiedlichen Elemente und die Durchführung der notwendigen Funktionen ermöglicht wird. Es ist Aufgabe des Lichts, die Wahrnehmung eines Raums zu verbessern, ohne zu einem Protagonisten zu werden. Der Nutzer muss die Architektur und die Geschichte des Ortes schätzen, und nicht das Licht.

Diese Herangehensweise ist für uns besonders wichtig, denn sie stellt die Essenz unserer Art der Herstellung von Leuchten dar, von Werkzeugen, die der Architektur dienen und sich nicht über sie stellen.

Salone dei Cinquecento

2017

Florenz, Italien

Hierbei handelt es sich um ein anspruchsvolles Projekt, in dem es sowohl um den Erhalt der Kunstwerke als auch um den visuellen Komfort der Personen sowie die Unterstützung der Funktionen ging, die der Raum erfüllen soll.







Der “Salone dei Cinquecento” ist eines der Wahrzeichen von Florenz und ist von außergewöhnlichem künstlerischem und historischem Wert. Wie auch in der Vergangenheit, ist der Saal heute Sitz der städtischen Institutionen und repräsentativer Ort sowie Dreh- und Angelpunkt für politische Aktivitäten und Feierlichkeiten der Stadt.

Das neue Beleuchtungsprojekt erforderte jahrelange Vorarbeit durch ein multidisziplinäres Team, welches eine vollständige und gründliche Analyse des Ist-Zustands, der unterschiedlichen Funktionen des Raumes, des architektonischen Bestands, der Materialien und der im Laufe des Tages unterschiedlichen Lichtverhältnisse durchgeführt hat. Dies hat eine gründliche Kenntnis der zahlreichen Bedürfnisse und Auflagen dieses Raumes ermöglicht, der verschiedene Funktionen, wie zum Beispiel im Hinblick auf Ausstellungen und Empfänge unterschiedlichster Art erfüllen muss. Auf den ersten Blick hat der Saal eine schlichte und regelmäßige Geometrie, doch in Wirklichkeit ist er sowohl architektonisch als auch künstlerisch sehr komplex. Mit seiner Trapezform ist er ca. 19 m hoch und hat eine Fläche von ca. 1000 qm. Er verfügt über große

Fenster und ist an den Ost- und Westwänden mit großen Gemälden und mehreren Skulpturen und zahlreichen Nischen ausgestattet. Die aktuelle Konfiguration geht auf Cosimo I de’Medici nach seiner Ernennung zum Großherzog der Toskana zurück. Er war es, der Giorgio Vasari mit bedeutenden Arbeiten am Saal beauftragte. Um die imposante Größe des Saals zu betonen, hat Vasari die Decke um weitere 7 Meter angehoben und sie mit 39 Paneelen versehen, die bemalt und mit goldenen Schnitzereien versehen sind. Sie stellen eine Hommage an die Herrlichkeit Cosimos de Medici und seines Hauses dar. Er brachte große Öffnungen an den Wänden an, um durch das eintretende Licht die Erhabenheit der Decke und der darin enthaltenen Erzählungen zu betonen. Dies stellte in diesem Saal die erste untrennbare Verbindung zwischen Licht und Kunst dar.

L’edificio è soggetto ai vincoli e ai provvedimenti di tutela stabiliti dalla Soprintendenza e, per la salvaguardia delle opere che ospita, al rispetto dei valori limite indicati dalle norme vigenti per la conservazione delle opere d’arte (UNI 10829:1999; MiBAC 2001; UNI EN 12665:2011; UNI EN 12464-1:2011) eingehalten werden.

Der wichtigste Bezugspunkt des Projekts war der Verwaltungserlass des italienischen Ministeriums für Kulturgüter, kulturelle Aktivitäten und Tourismus (MiBAC). Dieser Erlass gibt die jährliche Lichtdosis (LO) (500.000 Lux stunden/ Jahr) für die Gemälde und die aus organischem Material bestehenden Werke an, die in die Kategorie „durchschnittlich lichtsensibel“ fallen.

In der Vorbereitungsphase des Projekts wurde während der unterschiedlichen Nutzungsarten und über die verschiedenen Jahreszeiten eine Analyse der Lichtwerte - des natürlichen und künstlichen Lichts - sowohl für die großen bemalten Ost- und Westwände als auch für die Vasari-Decke durchgeführt.

Diese Analyse, in Verbindung mit den Wünschen des Auftraggebers und den Auflagen des Denkmalamtes, haben in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben zu einem Projekt geführt, das sich durch die grundlegenden Merkmale Flexibilität, Integration und Achtung auszeichnet.

Ziele des Projekts:

- gewährleistung der philologisch-historischen Erfassung des Ambientes
- ermöglichtung der Durchführung der wichtigsten Funktionen
- keine Beeinträchtigung des architektonischen Raums und der Kunstwerke





Das beleuchtungstechnische Projekt wurde in 4 Makrothemen unterteilt, von denen sich jedes durch spezifische Anforderungen auszeichnet:

- Nordwand Podestbereich
- Gemälde an der Ost- und Westwand
- Vasari-Decke
- Akzentbeleuchtung der Statuen

Nordwand Podestbereich

Dieser Bereich ist der Dreh- und Angelpunkt des Saals, in welchem repräsentative Tätigkeiten und Aktivitäten im Zusammenhang mit besonderen Ereignissen stattfinden. Diese Funktion, in Verbindung mit der Aufwertung der architektonischen Besonderheiten, war die Grundlage für die Projektausarbeitung in diesem spezifischen Bereich. Es wurde nach dem richtigen Verhältnis zwischen den Leuchtdichten des Hintergrundes und den funktionalen Elementen gesucht. Um die unterschiedlichen Strahler (Modell CORO mit einer Leistung von 25 W und je nach zu beleuchtendem Element speziellen Optiken) zu installieren, wurde der Sims genutzt, der sich auf beiden Seiten bis zu den Treppen erstreckt. Durch den Einsatz überkreuzter und übereinander gelagerter FL-Lichtbündel werden sowohl der Rednerbereich als auch das Rednerpult präzise und blendfrei beleuchtet. Für die Aufwertung der künstlerischen und architektonischen Besonderheiten, wie den Tafeln, wurden FL-Optiken verwendet, während für die Akzentsetzung auf den Statuen und für den Hintergrund des Podestbereichs SP-Optiken eingesetzt wurden. Zu diesen Elementen kommt ein auf dem Sims installiertes LED-Profil, das die Balustrade mit Streiflicht beleuchtet und das auf Wunsch des Auftraggebers Vasaris Raumerhöhung betonen kann. Denn ursprünglich befand sich die Decke auf der Höhe der Balustrade.

Gemälde an der Ost- und Westwand

Die Beleuchtung dieser großartigen Kunstwerke von Vasari, Bacio Bandinelli, Giovanni Caccini und Vincenzo de Rossi, die über die gesamte Länge des Saals verteilt sind, war ein besonders komplexes Thema dieses Projekts. Bei den Planungsentscheidungen mussten die Größe der Werke, die Höhe und die fehlenden Rahmen, an denen die Leuchten installiert werden können, berücksichtigt werden. Daher fiel die Wahl auf eine eigens entwickelte "Stehleuchte", die sich diskret in das Ambiente integriert und Raum nur für das Licht lässt. Die maßgeschneiderte Leuchte hat ein ausgeklügeltes technologisches Herz, bestehend

aus einer Reihe von Strahlern, von denen jeder einzelne genau die Eigenschaften hat, mit denen die unterschiedlichen Bereiche des Raumes bestmöglich beleuchtet werden können. Strahler 59 W mit den Optiken FL und WFL, inklusive Lichtstrahl-Filter, ausgestattet mit LED-Leuchtmitteln mit kundenspezifischen Lichtspektren - einige mit dominanteren Rottönen, andere mit mehr Blauanteilen, alle mit einem Farbwiedergabeindex $Ra > 90$ - welche auf die gegenüberliegende Wandgerichtet sind und einen großen Bereich der Wand gleichmäßig beleuchten und dabei die unterschiedlichen Farben der Gemälde verstärken und besonders stimmungsvolle Besonderheiten und ungewöhnliche Details hervorheben. 4 Stehleuchten pro Seite gewährleisten eine gleichmäßige Wirkung über die gesamte Länge des Saals.

Vasari-Decke

Die Vasari-Decke unterstreicht die Funktion und die Rolle, die der Saal im Laufe seiner Geschichte immer innehatte, und forderte daher eine besondere und ganz spezielle und dauerhafte Beleuchtung. Diese Aufgabe wurde durch spezielle 59-Watt-Strahler mit WFL-Optik gelöst, die ebenfalls in der maßgeschneiderten Stehleuchte und am Sims über dem "Podestbereich" installiert sind.

Akzentbeleuchtung der Skulpturen

Für die Beleuchtung der Skulpturen wurden LED-Leisten entwickelt, die so entworfen wurden, dass sie sich diskret in den Sockel integrieren. Die Leuchten streifen die Skulpturen mit ihrem Licht und erzeugen so eine beeindruckende dramatische Wirkung. Die von der Vasari-Decke reflektierte Beleuchtung mildert die Kontraste und fügt die Statuen harmonisch in den Raum ein.

Die akkurate Auswertung der spezifischen Anforderungen der vier Makrobereiche, die Identifizierung und Umsetzung spezifischer und harmonisch untereinander kombinierter Lösungen sowie die Verwendung eines drahtlosen Steuerungssystems haben es ermöglicht, je nach den spezifischen Anforderungen bei der unterschiedlichen Nutzung des Saals, verschiedene Lichtszenografien zu erschaffen und zu steuern. Je nach gewünschtem Effekt können Szenarien erstellt, die Lichtstärke der Leuchten verändert und das Licht auch in Abhängigkeit von der Farbtemperatur modular gesteuert werden.



EVENTS: GALA-DINNERS
GESAMTBELEUCHTUNG MIT AUSNAHME DER
WEGBELEUCHTUNG, JE NACH GEWÜNSCHTER
ATMOSPHÄRE ENTSPRECHEND GEDIMMT.

Das Ergebnis zeichnet sich durch eine Natürlichkeit aus, hinter der sich in Wirklichkeit ein komplexes und anspruchsvolles, drahtlos gesteuertes System verbirgt.



EVENTS: KONFERENZEN

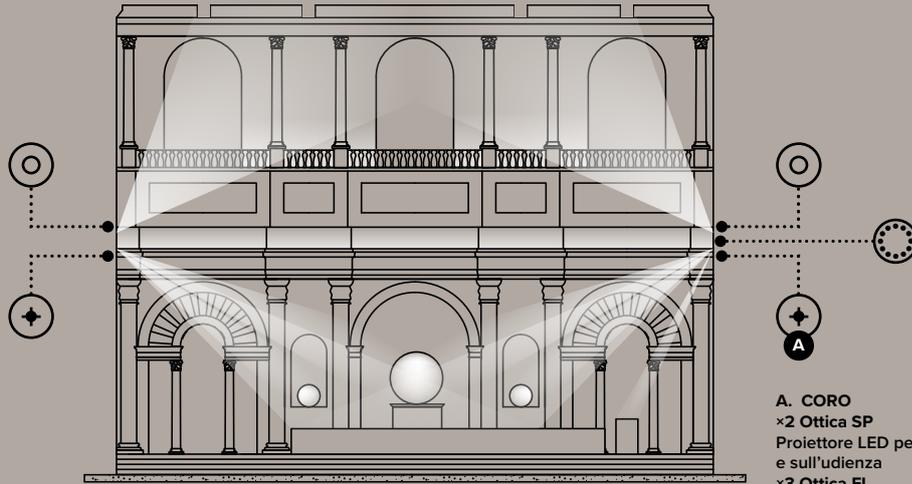
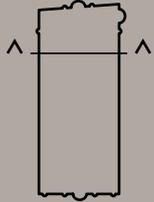
BELEUCHTUNG DER KASSETTENDECKE UND DES GESAMTEN PODESTBEREICHS.

EVENTS: PROJEKTIONEN

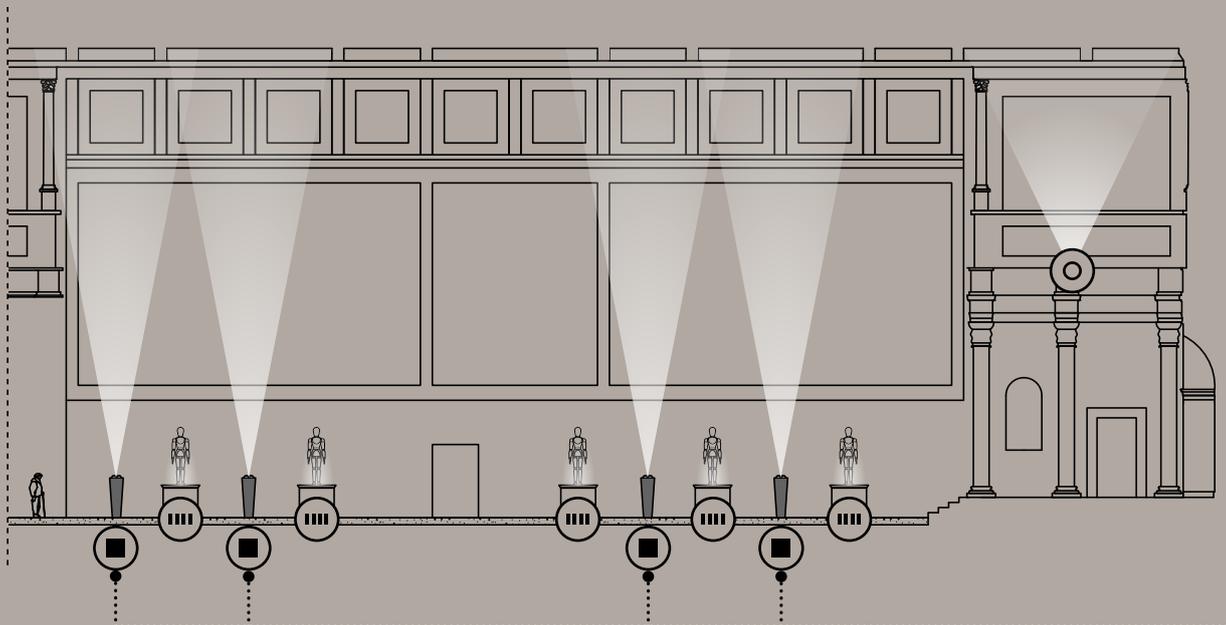
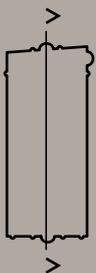
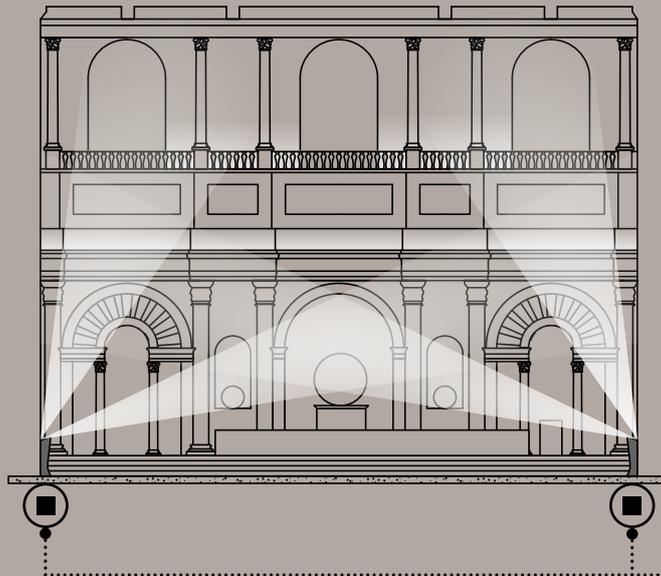
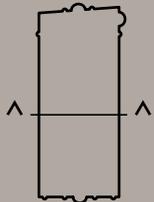
NUTZUNG NUR DER WEGBELEUCHTUNG UND DER STRAHLERLEISTEN, WELCHE DIE OST- UND DIE WESTWAND BELEUCHTEN.

MUSEALE FUNKTION

BELEUCHTUNG DER GEMÄLDE AN DER OST- UND WESTWAND, DER STATUEN UND DER KASSETTENDECKE. GEDIMMTE BELEUCHTUNG DES HINTERGRUNDS UND DES PODESTBEREICHS MIT STRAHLERN.



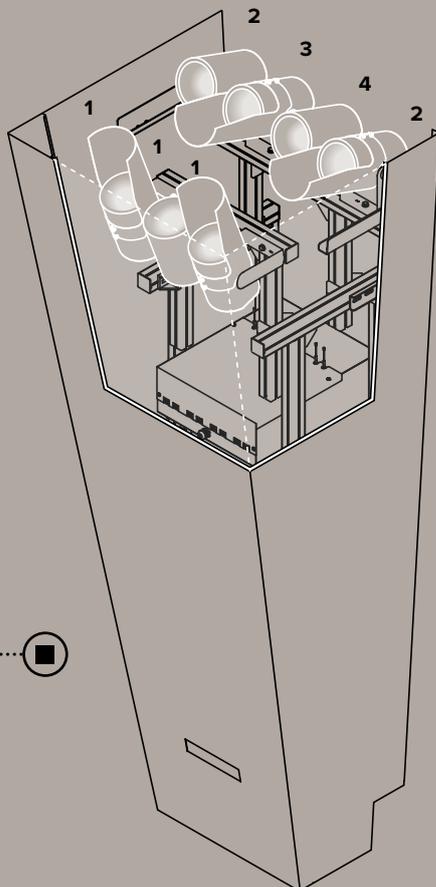
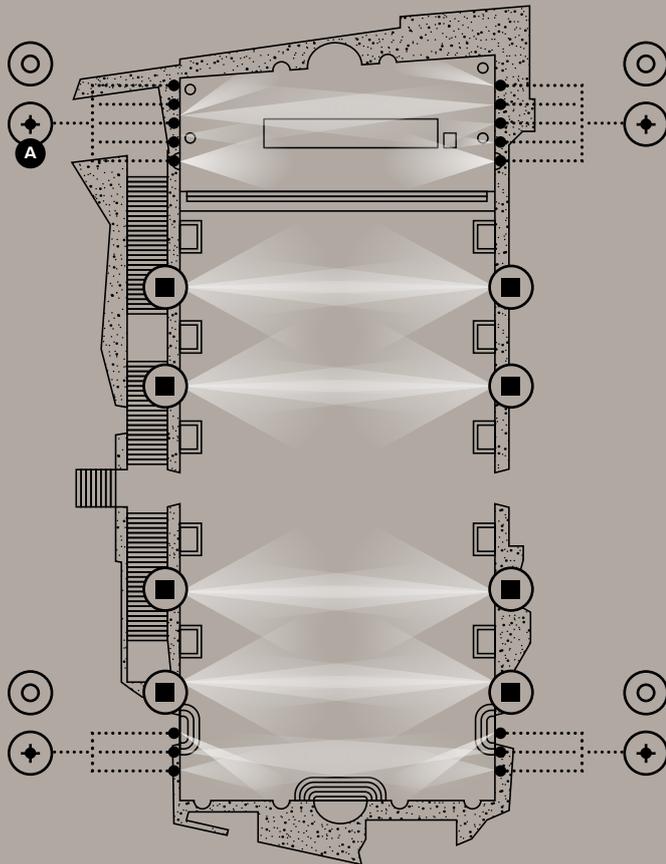
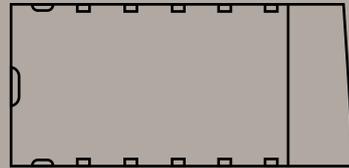
- A. CORO**
 ×2 Ottica SP
 Proiettore LED per accenti sulle statue
 e sull'udienza
 ×3 Ottica FL
 Proiettore per illuminazione
 delle lavagne
 ×1 Ottica FL
 Proiettore LED per illuminazione
 del tavolo relatori e leggio
 ×1 Ottica MWFL
 Proiettore per illuminazione diretta



Salone dei Cinquecento

2017

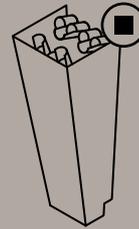
Florenz, Italien



MAßGESCHNEIDERTER DECKENFLUTER

Maßgeschneiderter Deckenfluter mit Strahler und Wegbeleuchtung

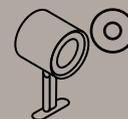
1. x3 RAY in spezieller Version
59W • WFL-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
2. x2 RAY in spezieller Version
59W • FL-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102
3. RAY in spezieller Version
59W • FL-Optik
Maßgeschneidertes
Quellspektrum mit roten
Dominanten
4. RAY in spezieller Version
59W • Optik FL
Maßgeschneidertes
Quellspektrum mit blauen
Dominanten



CORO



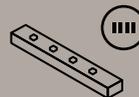
LED-Strahler auf Platte aufgesetzt
25W • SP-Optik
25W • FL-Optik
25W • MWFL-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102



CORO

LED-Strahler auf Platte aufgesetzt
25W • WFL-Optik
3000K • Ra 97 - Rf 96 - Rg 102

MAßGESCHNEIDERTE LED PROFIL



Maßgeschneidertes Profil zur
Akzentbeleuchtung der Skulpturen
24W/ml
3000K



MAßGESCHNEIDERTE LED-PLATINE

LED-Strip in speziellem Profil
eingelegt
15W/ml 3000K

Piazza dei Miracoli und Glockenturm der Kathedrale Santa Maria Assunta

2012 – 2018

Pisa, Italien

Bei diesem beleuchtungstechnischen Projekt waren Dreidimensionalität und Transparenz die leitenden Schlüsselwörter. Das Ergebnis ist ein “maßgeschneidertes” Licht und das Resultat einiger Studien und zahlreicher Tests vor Ort.







Beside
CATHEDRAL OF SANTA MARIA ASSUNTA - PISA, ITALY

Below
MONUMENTAL CEMETERY - PISA, ITALY

Das Projekt zur Aufwertung des "Schiefen Turms von Pisa" durch eine neue Beleuchtung ist Teil eines größeren Projekts, welches die wichtigsten Denkmäler des berühmten Domplatzes "Piazza dei Miracoli" umfasst: den Dom, das Baptisterium, die Friedhofsanlage "Camposanto Monumentale", das Museum "Museo delle Sinopie" und den Glockenturm der Kathedrale, der allgemein als der "Schiefe Turm" bekannt ist.

Dem im Jahr 2011 begonnenen Beleuchtungsprojekt gingen gründliche Studien voraus, und es erforderte eine ungewöhnliche historische Sensibilität sowie die Fähigkeit, die einzelnen Identitäten der Denkmäler der Piazza

mithilfe eines neuen, vollständig von Targetti geplanten Lichts miteinander zu verbinden. Davor verflachte die Beleuchtung des Schiefen Turms und Protagonisten des Platzes seine Tiefe und verlieh ihm bei Nacht einen geisterhaften Präsenz.

2012 entstand die Notwendigkeit, der Stadt den visuellen Wert eines einzigartigen Denkmals von größter historischer und technischer Bedeutung zu zurückzugeben. Der Fokus des Projekts lag auf der Betonung des Kontrasts zwischen Solidität und Leichtigkeit, welcher dieses Monument auszeichnet.



Der Turm: von der ersten bis zur sechsten Stufe

Der Turm umfasst acht Etagen, von denen sechs von einer Loggia mit Rundbögen umgeben sind, die Bezug auf das Motiv der Fassade der Kathedrale nehmen, zu welcher der Turm als Glockenturm gehört. Um das gewünschte Ergebnis zu erreichen, war es erforderlich, den Turm aus der inneren Ebene zu beleuchten. Es wurde entschieden, die vertikalen Oberflächen und die Gewölbe der etwa sechs Meter hohen Loggien gleichmäßig in Licht zu tauchen und gleichzeitig die externen Leisten mit einem Wechselspiel zwischen vollen und leeren Räumen sowie zwischen Licht und Schatten zu betonen.

Unter den aufmerksamen Augen des gemeinnützigen Verbands zum Erhalt der Bauwerke Pisas "Opera Primaziale Pisana", des italienischen Denkmalamtes und des pisanischen Zweigs der gemeinnützigen Stiftung für Denkmalpflege und Naturschutz in Italien wurden vor Ort zahlreiche Tests durchgeführt, um die ideale Lösung zu finden, um auch in der Nacht die Dreidimensionalität und die Transparenz des Turms zu betonen, die hingegen tagsüber deutlich sichtbar sind.

Im Jahr 2012, in der Anfangsphase des Projekts, wurden provisorisch in jeder Loggia LED-Leisten installiert. Diese Elemente sind in speziellen Aluminiumprofilen mit einer opalen Abdeckung untergebracht, welche für eine weiche Lichtdiffusion sorgt. Sie wurden für den optimalen Farbton mit einem besonderen dichroitischen Filter ausgestattet und für die perfekte Beleuchtungsstärke mit einer Dimmmöglichkeit ausgestattet, damit der Turm bestmöglich mit den anderen, auf dem Domplatz vorhandenen Denkmälern in Dialog treten kann. Diese Installationsart hat eine außergewöhnliche Dreidimensionalität des Monuments während der Nacht ermöglicht und gleichzeitig dazu geführt, dass die Leuchten selbst kaum auffallen.

2015 wurde dieses System definitiv installiert. Es wurden eigens dafür kalandrierte Lichtleisten entwickelt. Nach der Verbindung dieser Elemente untereinander war es durch den Krümmungswinkel der Leuchten möglich, jeden Ring des Turms mit höchster Präzision zu umfassen.









Die maßgeschneiderten Leuchten gewährleisten außergewöhnliche Vorteile in Bezug auf Leistung und Installation.

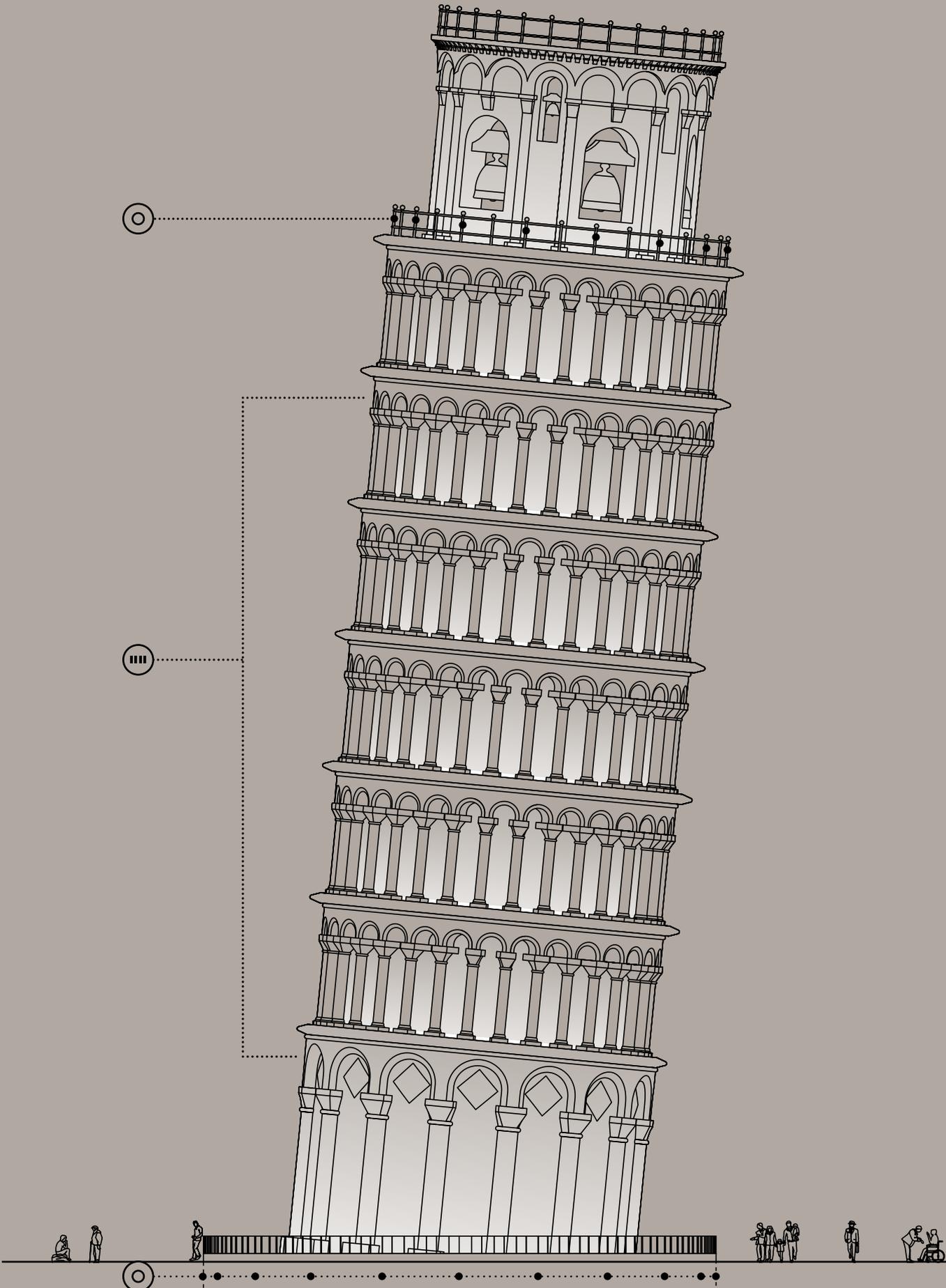
┌
Das Lichtspektrum der Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von 2450K wurde auf Grundlage der in den Vorjahren durchgeführten Tests ebenfalls maßgeschneidert

So konnte der Einsatz von Korrekturfiltern und eine nachträgliche Leistungsoptimierung vermieden werden. Durch die Kabelführung innerhalb des Profils und die mechanische Verbindung zwischen den Leuchten war eine Installation ohne Maurerarbeiten, Halterungen und Dübel möglich.

Der Turm: gewölbe und glockenraum

Die letzten Arbeiten fanden im Jahr 2018 statt und betrafen die Beleuchtung der Kuppel des Turms und des Glockenraums. Für beide wurde eine Wallwasher-Optik, abgeleitet aus der Leuchte STILO aus der Kollektion für den Außenbereich, verwendet, die innerhalb eines speziellen "schwenkbaren" Gehäuses umgedreht installiert wurde, das in der Lage ist, dem Verlauf des Turms zu folgen und seine Neigung auszugleichen. Der gewünschte Beleuchtungseffekt, also die absolute Gleichmäßigkeit sowohl in der Horizontalen als auch in der Vertikalen, wurde nach zahlreichen Tests erreicht, mit denen der genaue Abstand der Leuchten, die richtige Dimmung und der für die Übertragung des Effekts auf den restlichen Turm am besten geeignete dichroitische Filter gefunden wurden.

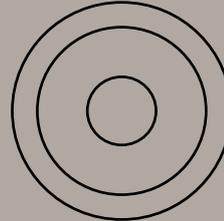
Die Beleuchtung des Schiefen Turms von Pisa ist mittlerweile abgeschlossen. Es handelt sich um eine perfekte Beleuchtung, die während der Feierlichkeiten um den Schutzpatron von Pisa, den heiligen San Ranieri, in ihrer ganzen Pracht bestens zur Geltung kommt. Eine gelungene Aktion zur Aufwertung des historischen und kulturellen Erbes der Stadt Pisa und der gesamten Welt.



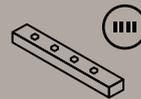
Glockenturm der Kathedrale Santa Maria Assunta

2012 – 2018

Pisa, Italien

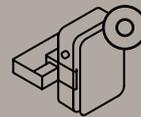


MASSGESCHNEIDERTER KALANDRIERTER STRAHLER



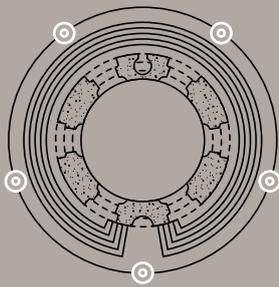
30° kalandriertes Profil mit LED-Strip
35W
2450K • Ra 95
Kabeldurchführung
DALI Betriebsgerät

MASSGESCHNEIDERT STILO

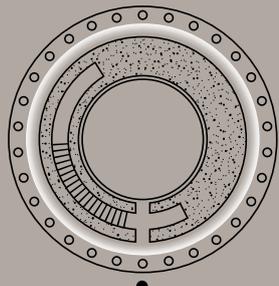
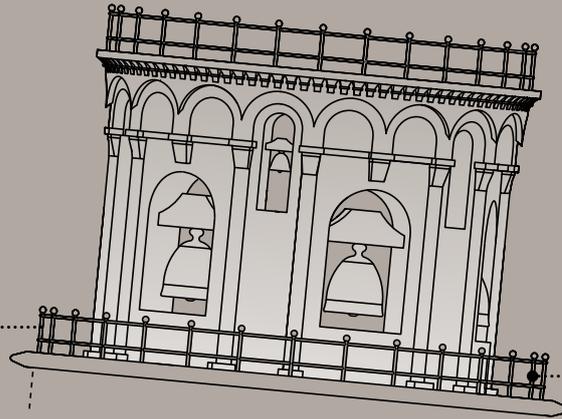


Maßgeschneiderter LED-Strahler,
ausgestattet mit speziellem
Schwinggehäuse mit Scharnier
33W • WW-Optik
3000K + Dichroitischer Filter • Ra 84
DALI Betriebsgerät

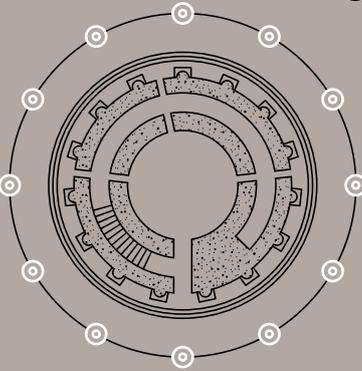
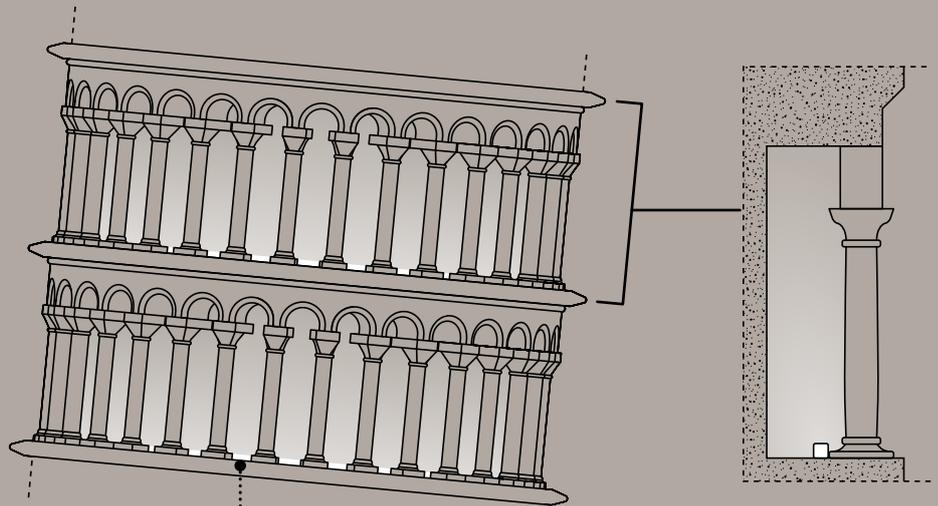




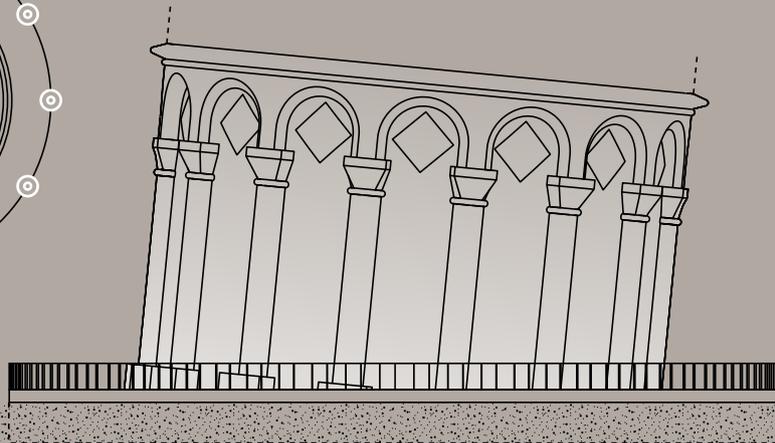
A



B



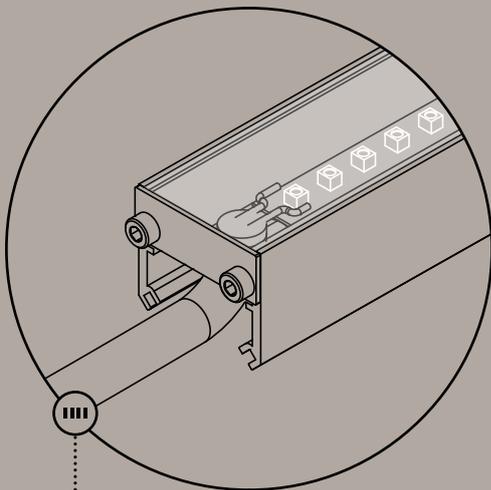
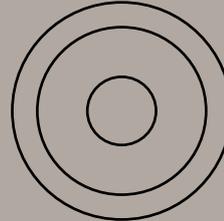
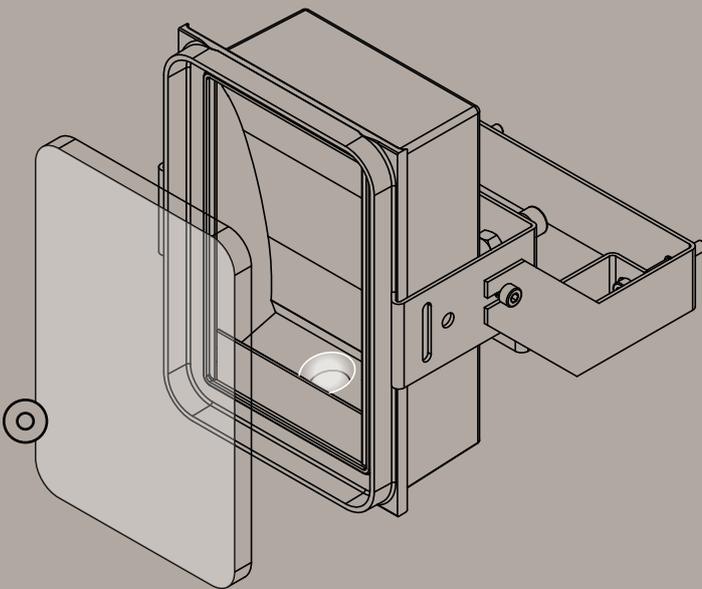
C



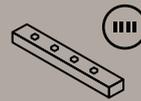
Glockenturm der Kathedrale Santa Maria Assunta

2012 – 2018

Pisa, Italien

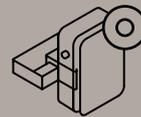


MASSGESCHNEIDERTER KALANDRIERTER STRAHLER

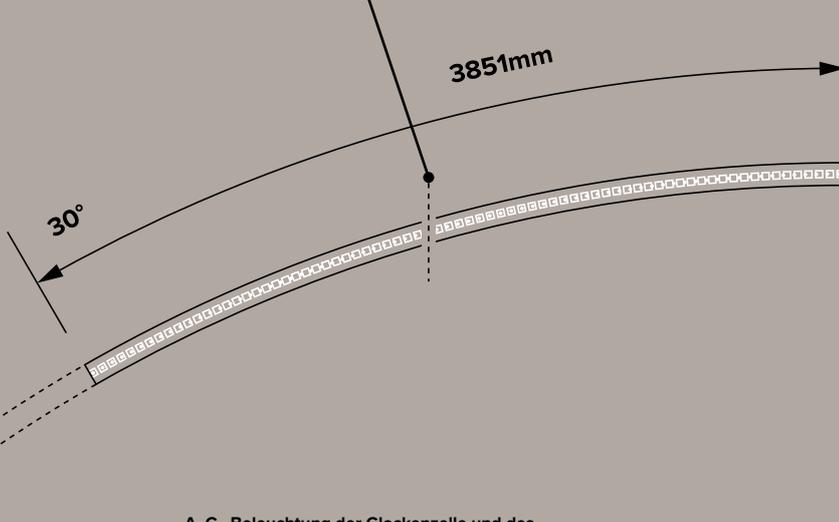


30° kalandriertes Profil mit LED-Strip
35W
2450K • Ra 95
Kabeldurchführung
DALI Betriebsgerät

MASSGESCHNEIDERT STILO



Maßgeschneiderter LED-Strahler,
ausgestattet mit speziellem
Schwinggehäuse mit Scharnier
33W • WW-Optik
3000K + Dichroitischer Filter • Ra 84
DALI Betriebsgerät



**A, C. Beleuchtung der Glockenzelle und des
Gewölbes**
Wall Washer STILO LED-Strahler in spezieller
Version

B. Beleuchtung der Außenarkaden
Kalandrierte Leuchte in spezieller Version

Italy

Museum und Ausstellung

Museo delle Statue e delle Pitture degli Uffizi, [Firenze](#)
Tribuna degli Uffizi, [Firenze](#)
Cappella di Eleonora, [Firenze](#)
Archivio Pucci, [Firenze](#)
Museo Stibbert - Le stanze Giapponesi, [Firenze](#)
Fondazione Franco Zeffirelli, [Firenze](#)
Museo delle Sinopie, [Pisa](#)
Esposizione "Angels" by Igor Mitoraj, [Pisa](#)
Fondazione Magnani Rocca, [Parma](#)
APE Parma Museo - [Parma](#)
Museo del Vittoriano, [Roma](#)
Museo Napoleonico, [Roma](#)
Musei Capitolini, [Roma](#)
Casa del Cinema, [Roma](#)
Casina delle Rose in Villa Borghese, [Roma](#)
Museo Carlo Bilotti in Villa Borghese, [Roma](#)
Centrale Montemartini, [Roma](#)
Museo di Scultura Giovanni Barracco, [Roma](#)
Museo di Roma in Trastevere, [Roma](#)
Esposizione temporanea Lorenzo Lotto - Scuderie del Quirinale, [Roma](#)
Castello Odescalchi, Bracciano - Sala delle Armi, Bracciano - [Roma](#)
MEF Museo Ettore Fico, [Torino](#)
Centro Espositivo Rocca Paolina "CERP", [Perugia](#)
Museo Aperto Antonio Asturi, Vico Equense - [Napoli](#)
Museo Archeologico Nazionale, [Reggio Calabria](#)

Kulte Gebäude

Cattedrale di Santa Maria Assunta, [Pisa](#)
Cattedrale di Santa Maria Assunta, Volterra - [Pisa](#)
Cattedrale di Santa Maria Assunta e Santa Giustina - [Piacenza](#)
Cattedrale di San Siro, [Genova](#)
Cattedrale di Santa Caterina, Bertinoro - [Forlì-Cesena](#)
Cattedrale di San Giorgio Martire, [Ferrara](#)
Cattedrale di San Giustino, [Chieti](#)
Cattedrale di Sant' Agata, [Catania](#)
Chiesa di San Servolo, [Venezia](#)
Chiesa di San Lorenzo, [Vicenza](#)
Chiesa di Santa Cristina, [Sepino - Campobasso](#)

Denkmäler und historisch-künstlerische Gebäude

Salone dei Cinquecento, [Firenze](#)
Loggia del Pesce, [Firenze](#)
Grotta del Buontalenti, [Firenze](#)
Forte Belvedere, [Firenze](#)
Piazza Libertà, [Certaldo \(FI\)](#)
Piazza del Duomo, [Prato](#)
Torre Pendente, [Pisa](#)
Campo dei Miracoli, [Pisa](#)
Piazza Castello, [Torino](#)
Palazzo Merendoni, [Bologna](#)
Mura Vaticane, [Roma](#)
Passetto di Borgo, [Roma](#)
Palazzo dell'Apollinare, [Roma](#)
PNAC Pontificio Collegio Americano del Nord, [Roma](#)
Reggia di Colorno, [Parma](#)
Forte dei Borgia, [Viterbo](#)

Europe

Fondation Louis Vuitton, [Paris - France](#)
V&A Victoria & Albert Museum, [Dundee - UK](#)
New National Museum, [Oslo - Norge](#)
The LEGO House, [Billund - Danmark](#)
Museo del Ejercito, [Toledo - España](#)
Exposición temporal El Greco de Toledo, [Toledo - España](#)
Museo Art-deco, [Salamanca - España](#)
Muza - National Community Art Museum, [Valletta - Malta](#)
Autoville Private Collections Museum, [Москва – Россия](#)

Americas

Museo de la Tertulia, [Cali - Colombia](#)
Palacio Pereira, [Santiago de Chile - Chile](#)

Asia

Confucius Museum, [Beijing - China](#)

Cathédrale de Notre-Dame, [Paris - France](#)
Basilique di San Germain De Pres, [Paris - France](#)
Basilique del Sacro Cuore, [Grenoble - France](#)
Catedral de Santa Maria, [Toledo - España](#)
Catedral de Santa Maria e San Giuliano, [Cuenca - España](#)
Catedral dell' Almudena, [Madrid - España](#)
Katedrala San Pietro e Paolo, [Dakovo - Hrvatska](#)
Církevní Zvestovani Panny Marie, [Praha - Česká Republika](#)
Kaple San Florian, [Praha - Česká Republika](#)

Cathedral di Cristo, [Garden Grove - USA](#)
Catedral de Valledupar – [Colombia](#)

Chinese Temple, [Singapore](#)

Wiener Staatsoper, [Wien - Austria](#)
Landestheater, [Salzburg - Austria](#)
Le château de Chenonceau, [Chenonceau - France](#)
Montseveroux Castle, [Montseveroux - France](#)
Toulouse Bazacle, [Tolosa - España](#)
Parlament de Catalunya, [Barcelona - España](#)
Casa Lis, [Salamanca - España](#)
Stadtpalais Liechtenstein, [Vienna – Österreich](#)

Iglesia de San Ignacio, [Valparaiso - Chile](#)
Templo Baha'i, [Cali – Colombia](#)

Um Licht bestmöglich zu gestalten bedarf es der engen Zusammenarbeit von Fachleuten mit unterschiedlichen Fähigkeiten; verschiedene, gut aufeinander abgestimmte Stimmungen, sodass das Timbre des zu realisierenden Werkes optimal ist.

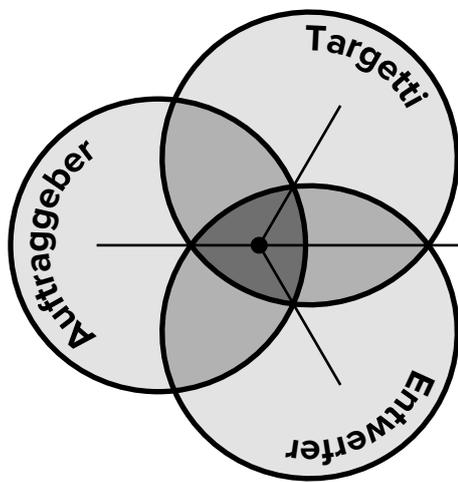
Unsere Aufgabe ist es, Lösungen anzubieten, die der Gestaltungsidee und der Lichtwirkung die Form verleihen, die man sich vorstellt. Die Lösung kann eine unter den Tausenden von Standardprodukten aus dem Katalog sein, es könnte aber auch sein, dass sie verfeinert, individuell angepasst und gestaltet werden muss.

Unsere Ursprünge liegen in der Tradition der florentinischen Handwerkskunst, von der wir das italienische "Know-how" geerbt haben, unsere natürliche Fähigkeit, auf ein Projekt zugeschnittene Produkte herzustellen.

In unserer R&D-Abteilung hat ein speziell dafür abgestelltes Team stets kundenspezifische Produkte entwickelt. Die Personalisierung kann in einer einfachen Lackierung, dem Befestigungssystem oder der Art der Stromversorgung bestehen, wir können aber auch komplexe Anpassungen vornehmen, wie z.B. Lichtspektren der Leuchten oder die Realisierung eines nach Kundenspezifikationen entworfenen und gestalteten Produkts.

Was zählt, ist immer das Ergebnis.

Eine Lösung für jeden Bedarf



● STANDARDPRODUKT

..... Aus der Targetti-Kollektion ausgewähltes Produkt

● MODIFIZIERTES PRODUKT

EINFACH

Änderungen geringer Komplexität

- Unter den 13 "Colours Targetti" ausgewählte Endbehandlung.
- Farbwiedergabe weicht von der im Katalog verfügbaren ab.
- Farbtemperatur weicht von der im Katalog verfügbaren ab**.
- Stromversorgung DALI, falls im Katalog nicht vorgesehen.

MITTEL

Änderungen mittlerer Komplexität

- Die unter den 90 "Targetti RAL-Farben" ausgewählte Endbehandlung weicht von den im Katalog verfügbaren ab.
- Spezifische Farbwiedergabe, die nicht im Rahmen der geringen Komplexität vorgesehen ist.
- Kataphoresen-Behandlung.
- Stromversorgung DALI, falls im Katalog nicht vorgesehen.

KOMPLEX

Änderungen hoher Komplexität

- Kundenspezifische Auslegung (extrudiert, Schiene usw.).
- Herstellung des Produkts aus anderem Material.
- Kundenspezifische Planung von Befestigungs- und Installationssystemen.
- Kundenspezifisches Design der Linsen.
- Kundenspezifisches Design von Filtern mit spezifischem Emissionsspektrum.

● KUNDENSPEZIFISCHES PRODUKT

100 % CUSTOM

Nach Entwurf hergestelltes Produkt

Planung von neuem Produkt für ein spezifisches, von Targetti nach Kundenspezifikation entwickeltes Projekt.

* Ra 90
** 4000 K



MACHBARKEIT



VALIDIERUNG

MACHBARKEIT



MACHARBEITSPRÜFUNG

PLANUNG

VALIDIERUNG

MACHBARKEIT



PLANUNG VORLÄUFIGES DATENBLATT

ANNAHME

MUSTER

VALIDIERUNG

MACHBARKEIT



CORO

IP20

Strahler-Serie für Stuckleisten, Borde und Regale, besonders geeignet für die Installation in besonders hochwertigen architektonischen Projekten. Erhältlich in zwei Größen – LARGE e SMALL – und mit jeweils zwei Halterlängen

OPTIKEN

NSP (Ohne Version Small)
 SP • FL • MWFL • WFL
 DBS - Digitale Steuerung des Abstrahlwinkels

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
 DALI
 CASAMBI on board

LED

Von 200lm bis 7130lm
 3000K
 Ra 80 (Ohne optik NSP)
 Ra84 • Rf84 • Rg98
 Ra97 • Rf96 • Rg102S

OBERFLÄCHEN

- Bianco fiorentino
-
- Grau "grigio arenaria"



EFFEKTEN

Optiken mit Reflektoren
 Weite und weiche Lichtbündel, die sich besonders für eine uniforme Beleuchtung von Fußböden und Gewölben eignen.
 CORO LARGE: SP • FL • MWFL
 CORO SMALL: MWFL • WFL

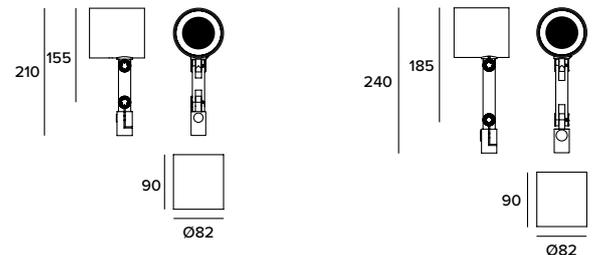
Hybride Optiken
 Sie bieten das beste Verhältnis zwischen Effizienz und Definition des Lichtbündels und eignen sich vor allem für die Beleuchtung von besonderen architektonischen Elementen auch aus großer Entfernung.
 CORO LARGE: SP • FL

Linsenoptiken
 Schmale und definierte Lichtbündel für die Beleuchtung von Kunstwerken oder wo ein starker Kontrast zwischen Licht und Schatten erzielt werden soll.
 CORO SMALL: NSP • SP • FL

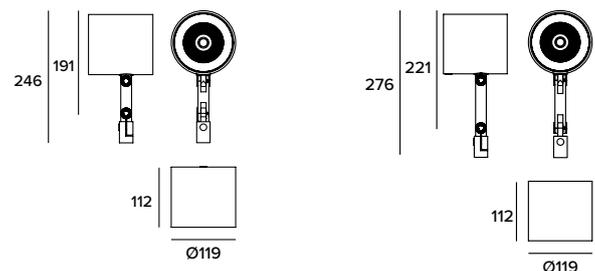
KONTROLLE

Variation des Abstrahlwinkels durch das DBS-System mit variabler Optik, Variation der Intensität der Lichtemission mittels Casambi.

CORO SMALL



CORO LARGE





INSTALLATION

A 900 mm langer Montagekanal für die Installation auf Oberflächen. Die Strahler können an einem beliebigen Punkt des Kanals befestigt werden, in welchem auch alle elektrischen Kabel der Anlage untergebracht werden können.

B Montageplatte für die Installation auf Oberflächen

C Montageplatte für die Installation auf Oberflächen mit integriertem Treiber, erhältlich auch als Casambi-Version.



ZENO

IP40

Eine Reihe von Strahlern für die professionelle Beleuchtung, insbesondere in Museen. Qualitativ hochwertige LED-Leuchtmittel, Optiken der Avantgarde und flexible Installationsmöglichkeiten. In drei Größen erhältlich.

OPTIKEN

NSP (6°-9°)
 SP • FL • MWFL • WFL • WW
 DBS Digitale Steuerung des Abstrahlwinkels

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
 DALI
 CASAMBI on board

LED

Da 1430lm a 5121lm
 3000K • 4000K
 Ra97 • Rf96 • Rg102

OBERFLÄCHEN

○ Weiß

● Schwarz



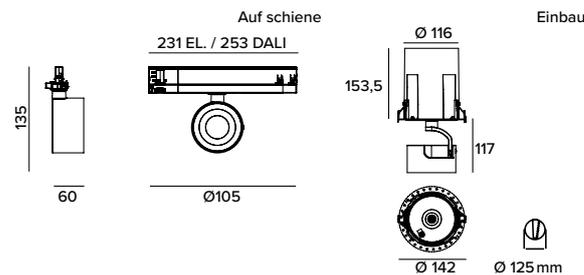
INSTALLATION

Auf schiene

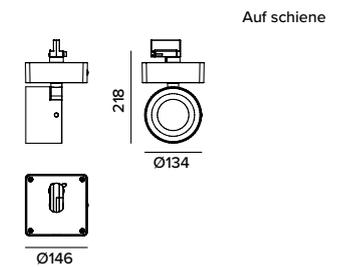
Einbau

Wand

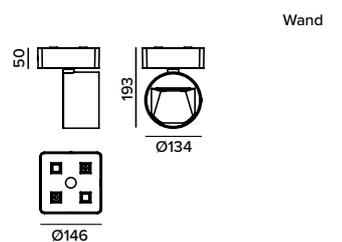
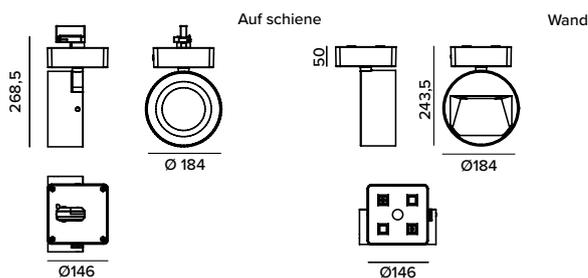
ZENO SMALL



ZENO MEDIUM



ZENO LARGE





A



B



C



D



Große Vielfalt optischer

Geeignet als Zubehörteil (Flap, Zoom, Cut-Off) um auch die komplexesten beleuchtungstechnischen Anforderungen zu befriedigen.



A Indirekte Optiken

B Optiken mit Linsen

C Hybride Optiken

D Wallwasher Optiken



LEDÒ

IP20

Dieser Strahler für die Elektroschiene eignet sich aufgrund seines präzisen Lichtbündels, die hohe Farbqualität des Lichts und die hervorragende Farbwiedergabe besonders für die Beleuchtung in Museen.

OPTIKEN

SP • FL • MWFL • WFL
 DBS Digitale Steuerung des Abstrahlwinkels

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
 DALI
 Dimmer on board
 Casambi on board

LED

Von 2524lm bis 3155lm
 3000K
 Ra97 • Rf96 • Rg102

4000K
 Ra97 • Rf93 • Rg100

Von 1960lm bis 2125lm
 TUNABLE 2700K • 5700K
 Ra90 • Rf90 • Rg98

OBERFLÄCHEN

○ Weiß

● Bianco Fiorentino

● Grau

● Schwarz

KONTROLLE

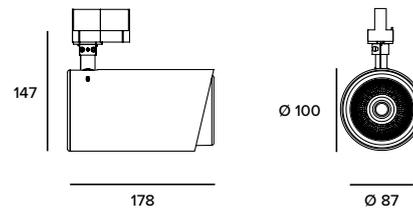
DALI
 Dimmer on board
 Casambi on board

INSTALLATION

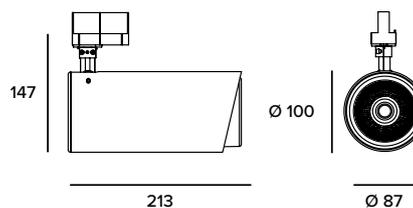
Installation auf Elektroschiene

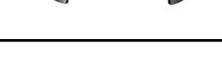
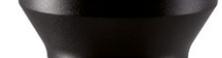


LEDÒ

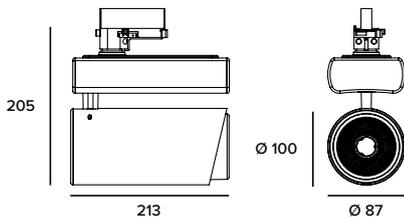


LEDÒ DBS

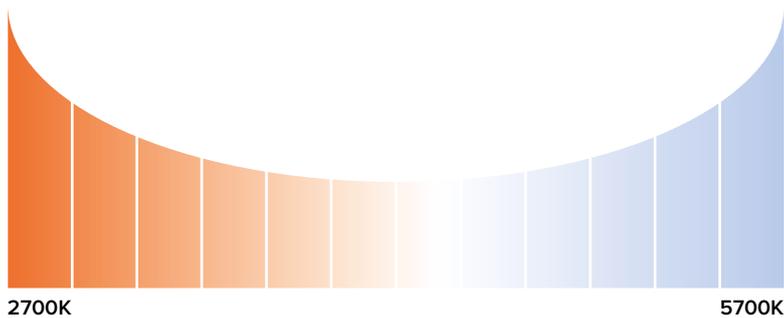




LEDÒ TUNABLE



Die Version TUNABLE ermöglicht die ferngesteuerte Veränderung der Lichtfarbe durch Variation der Farbtemperatur von 2700 bis 5700K. Dadurch kann das Lichtemissionsspektrum direkt auf das ausgestellte Werk gerichtet werden, um dessen Farbgebung hervorzuheben.



JEDI Compact IP40 kann im Nachhinein mit einem speziellen Blendschutzgitter ausgestattet werden, während die Versionen mit IP67 entweder mit oder ohne Blendschutzgitter erhältlich sind.

LABEL 48V - 230V

IP20

**Kompakte Strahler für Elektroschienen
FORTYEIGHT 48V und EUROSTANDARS
230V. In verschiedenen Größen erhältlich:
Ø20 Ø40 Ø60 Ø90**

OPTIKEN

SP • FL • MWFL

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
DALI
Casambi: DALI + Zubehör

LED

48V
Von 912lm bis 1821lm
2700K • 3000K • 4000K
Ra90 • Rf90 • Rg98

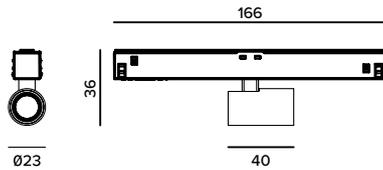
230V
Von 2100lm bis 3287lm
3000K • 4000K
Ra97 • Rf96 • Rg102

OBERFLÄCHEN

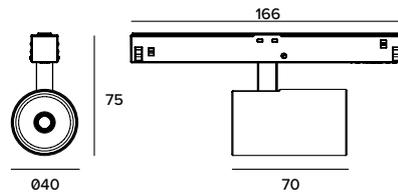
- Weiß
-
- Schwarz
-
- Grau



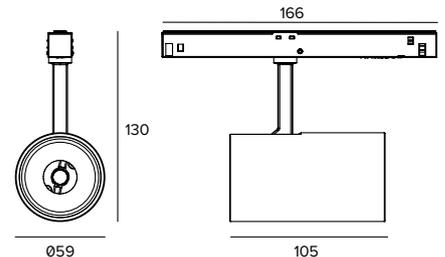
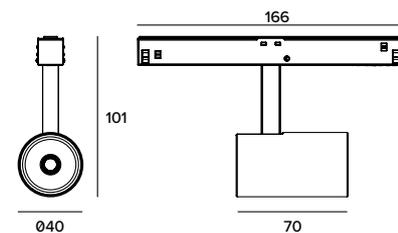
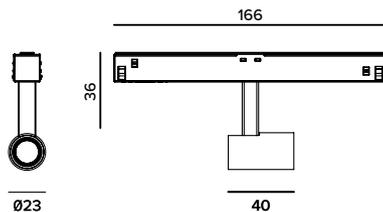
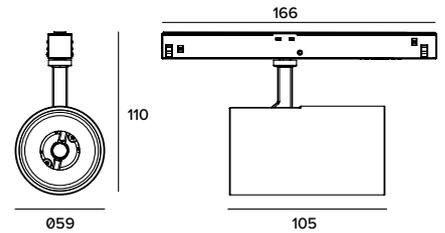
LABEL 2 48V



LABEL 4 48V



LABEL 6 48V



LABEL 2
48V

LABEL 4
48V

LABEL 6
48V



INSTALLATION

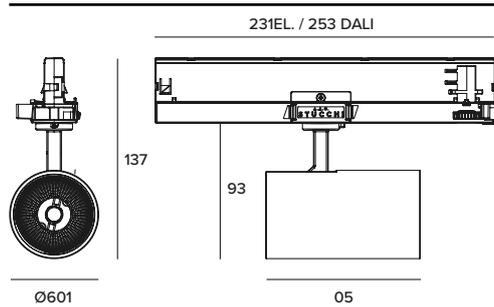
Durch die geringe Größe der Strahler und der Stromschiene eignet sich dieses System besonders für eine unsichtbare Installation an Bögen und Gewölbe oder in den Ecken komplexer Architekturen.

LABEL 6
230V

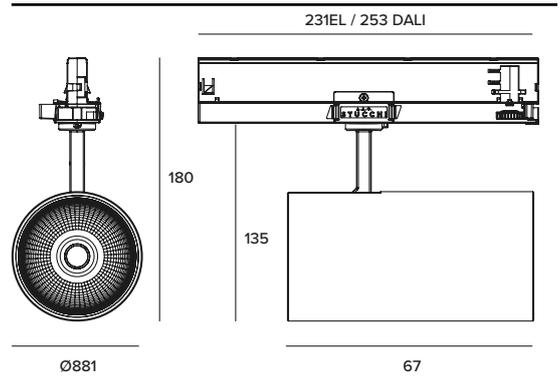
LABEL 9
230V



LABEL 6 230V



LABEL 9 230V



VOLTA

IP66

Professioneller und ausrichtbarer LED-Strahler für die stehende oder Wandinstallation.
Besonders gut lässt er sich für die Beleuchtung von Gewölben oder Fußböden auf Borden und an Simsen installieren.

OPTIKEN

NSP
 ASYM
 ELLIPTICAL

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
 DALI
 Casambi: DALI + Zubehör

LED

Von 650lm bis 3187lm
 3000K
 Ra 80
 Ra84 • Rf84 • Rg98

OBERFLÄCHEN

- Bianco fiorentino

- Heritage Brown

- Ferrite

- Grau "grigio arenaria"



EFFEKTEN

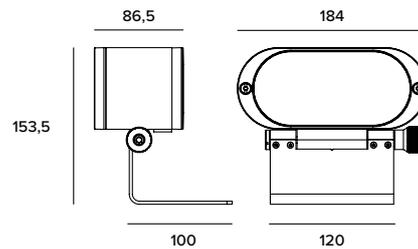
Optik Narrow spot
 für eine präzise Beleuchtung aus großer Entfernung.

Elliptische Optik
 für die Beleuchtung großer Wände

Optik Wall Washer
 für die Beleuchtung von Gewölben und Fußböden

INSTALLATION

VOLTA ermöglicht die Rotation auf vertikaler Ebene.
 Durch die Einstellvorrichtung auf der Halterung kann die Ausrichtung ohne den Einsatz von Werkzeugen festgestellt werden.



CCTLED TUBE

IP20

Leuchtenlinie mit kontrollierter direkter Lichtemission, die sich durch große Installationsflexibilität und viele optische Lösungen auszeichnet. Auch als Einbauversion erhältlich.

OPTIKEN

SMART
TECH
FEEL
DEEP

LED

Von 2269lm bis 4462lm
3000K • 4000K
Ra84 • Rf84 • Rg98
Ra90 • Rf90 • Rf98
Ra97 (auf Anfrage)

STROMVERSORUNG

Elektronisch schaltbar
DALI
DALI version mit Notlicht
Casambi: DALI + Zubehör

OBERFLÄCHEN

○ Weiß

● Bianco Fiorentino

● Schwarz



EFFETTI

Optik SMART
für eine diffuse Beleuchtung

Optik TECH
für eine stark kontrollierte
Beleuchtung

Optik FEEL
für eine kontrollierte und
effektvolle Beleuchtung

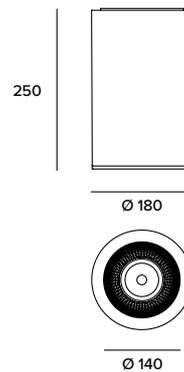
Optik DEEP
für die Beleuchtung aus großer
Höhe

INSTALLAZIONE

Hängel

Einbau

Applique



TONES

IP20 - IP68

Streifenlinie der neuen Generation. Die Tonalität des Lichts von TONES wird gemäß den spezifischen chromatischen Eigenschaften des zu beleuchtenden Raums angepasst. 24 VDC.

OPTIKEN

120°

STROMVERSORGUNG

DALI

LED

Custom



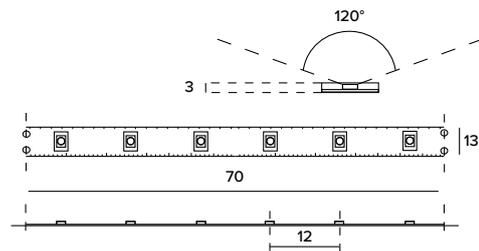
KONTROLLE

Die Farbtemperatur kann nach Kundenwunsch angepasst werden. Acht Lichtfarben und ebenso viele Lichtspektren sind bereits erhältlich.

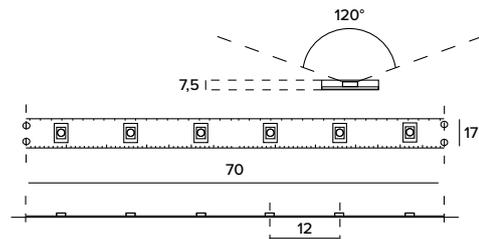
Bereits mit Steuerungssystem zur Fernsteuerung der Lichtintensität ausgestattet.

Die im Katalog enthaltenen Lichtfarben wurden in Zusammenarbeit mit dem amerikanischen Architektur- und Designstudio Gensler entwickelt, um die unterschiedlichen Materialkombinationen bestmöglich hervorzuheben.

TONES IP20



TONES IP68



DURASTRIP HIGH DENSITY

IP20

Flexible LED-Streifenlinie, die sich durch eine homogene und unterbrechungsfreie Lichtemission mit überlegener Leistung in Bezug auf Lumen / W auszeichnet. 24 VDC.

OPTIKEN

120°

STROMVERSORGUNG

DALI - DMX
(Kompatibel Casambi)

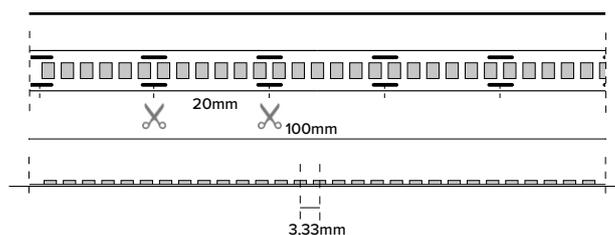
LED

2200K - 2700K - 3000K - 3500K
4000K - 6000K
Ra95

L 70 60 000 H. Gestion thermique optimale pour une longue durée de vie des LED et l'optimisation des performances.

Qualitativ hochwertige LEDs mit einem Bin auf der Planck-Kurve. Toleranz 2 MacAdam-Stufen.

Dimmable von 0 bis 100%



KEPLERO

IP66 - IP67 - IP68 - IP69K

Einbau-LED-Uplights für die Beleuchtung von Außenbereichen. Es handelt sich um eine komplette Produktreihe mit zwei verschiedenen Größen, verschiedenen Optiken und weißen oder RGBW-LEDs mit unterschiedlichen Lumenpaketen.

OPTIKEN

SP • FL • MWFL • WFL • WW

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
DALI
1-10V

LED

Von 826lm bis 4665lm
3000K • 4000K
Ra84

OBERFLÄCHEN

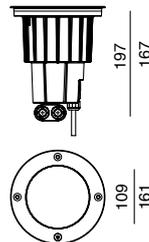
● Gebürstetem Stahl



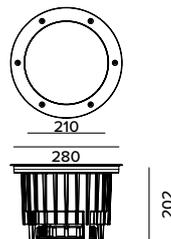
INSTALLATION

Boden-Einbau

KEPLERO MINI



KEPLERO



ZOOM
SPOT, FLOOD, MEDIUM WIDE FLOOD,
WIDE FLOOD



GIMBAL
SPOT FLOOD



WALL WASHER



HI-EFFICACY
SPOT, FLOOD, MEDIUM WIDE FLOOD



ZOOM
SPOT, FLOOD, MEDIUM WIDE FLOOD,
WIDE FLOOD



GIMBAL
NARROW SPOT, FLOOD,
FLOOD RETANGLE



WALL WASHER



Variables optisches System Zoom

Große Version, dessen optisches System die Regelung des Abstrahlwinkels ermöglicht. Dazu genügt es, das Optikgehäuse auf dem Ring mit Gradskala zu verschieben, und das Lichtbündel verwandelt sich von "Spot" bis "Wide Flood".

Optik Gimbal

Ein leistungsstarker Einbaustrahler mit einem präzisen und definierten Lichtbündel. Bis 40° ausrichtbar.

Optik Wall Washer

Ideal für die gleichmäßige Beleuchtung großer vertikaler Flächen aus ca. 80 - 100 cm Entfernung. Garantiert eine gleichmäßige Beleuchtung auch in der Höhe und einen Anschluss des Lichts in Bodennähe.

JEDI COMPACT

IP40 - IP67

Kompakte und leistungsstarke LED-Stableuchte, die sich besonders für die Installation in Spalten oder auf sehr dünnen Rahmen anbietet. Sie eignet sich für die Beleuchtung von Fußböden, Gewölben oder Wänden. Entweder in der Indoor- oder Outdoor-Version erhältlich.

OPTIKEN

FL • WALL WASHER
GRAZING

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
DALI
Casambi: DALI + Zubehör

LED

Von 623lm bis 7180lm
2700K • 3000K • 3500K •
4000K
Ra84

OBERFLÄCHEN

● Anodisiertem Aluminium



EFFEKTEN

Flood
für eine streifende Beleuchtung

Grazing
per illuminazione radente

Ottica Wall Washer
für eine gleichmäßige
Beleuchtung vertikaler Flächen
oder von Gewölben

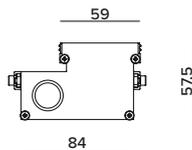
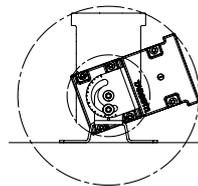
Zwei erhältliche Profile

Mit sehr kleinem externem oder
einem integriertem Treiber für
einen schnellen elektrischen
Anschluss.

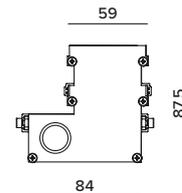
INSTALLATION

Oberflächen
Aufsatzmontage oder Installation
mit Zusatzhalterungen, wodurch
eine Rotation des Strahlers von
-145° bis +145° bei der Indoor-
Version und von -90° bis +90° bei
der Outdoor-Version möglich ist.

Einbau
Einbauinstallation für IP67
version ausgestattet mit
Einbaugehäuse.



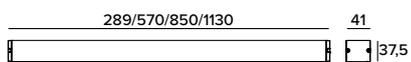
Halterung
für Externem Treiber



Halterung
für onboard Treiben

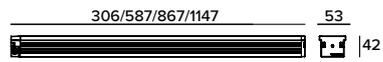


JEDI COMPACT IP40



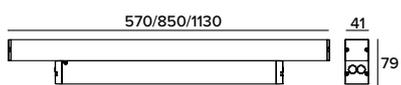
Integriertementfernbarer Treiber

JEDI COMPACT IP67

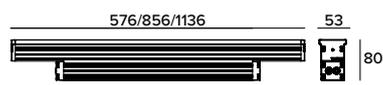


Externem Treiber

JEDI Compact IP40 kann im Nachhinein mit einem speziellen Blendschutzgitter ausgestattet werden, während die Versionen mit IP67 entweder mit oder ohne Blendschutzgitter erhältlich sind.



Integriertementfernbarer Treiber



Integriertem Treiber

DART

IP66

Professionelle Strahler für die architektonische Außenbeleuchtung, erhältlich in drei unterschiedlichen Versionen: Small, Medium und Maxi. Dank der großen Variationsmöglichkeiten in Bezug auf die Lumenpakete und die Optiken punktuelle Beleuchtung oder gleichmäßige Beleuchtung großer Flächen.

OPTIKEN

NSP • SP • FL • MWFL
 bei allen Versionen
 WFL • ASYM
 für Versionen Medium e Maxi
 NARROW ASYM
 für Versionen Medium

LED

Von 200lm bis 8978lm
 3000K • 4000K
 Ra80 • Ra84

STROMVERSORGUNG

Elektronisch schaltbar
 DALI
 1-10V
 Casambi: DALI + Zubehör

OBERFLÄCHEN

● Ferrite



Version Mini

Für die Installation in kleinsten Räumen mit einem externen Vorschaltgerät erhältlich. Zur Vereinfachung der Anlage und der Kabelführung auf der Fassade ist der Treiber in die Leuchte integriert.

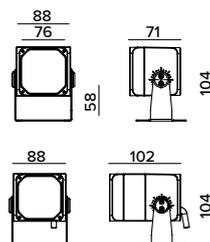
Version Medium

Ausführung mit zwei verschiedenen asymmetrischen Optiken erhältlich. Eine Version ist auf der horizontalen Achse offener und ermöglicht daher größere Abstände zwischen den Leuchten; die Version "Narrow Asymmetric", ermöglicht kontrollierteres und behaglicheres Licht.

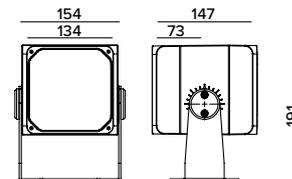
Version Maxi

Entwickelt für die Beleuchtung sowohl von Details als auch großer Flächen aus großer Entfernung. Das einzige Gerät im Sortiment mit der indirekten Optik NSP 6°.

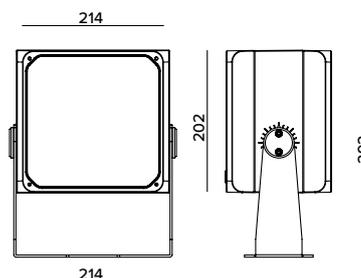
DART MINI



DART MEDIUM



DART MAXI





Herausgegeben von
Targetti Sankey SpA
Via Pratese, 164
50145 Firenze

Ein herzliches Dankeschön an Antonio Natali, Felice
Limosani und Massimo Iarussi für ihren wertvollen
Beitrag.

Gedruckt in Italy
ABC Tipografica - Firenze

Papier
Fedrigoni