**iGuzzini beleuchtet die Brücke Ponte Genova San Giorgio nach dem Projekt von Renzo Piano**

*Genua, 31. Juli 2020* – **iGuzzini**, führendes Unternehmen für Architekturbeleuchtung, **ist am Bau der neuen Brücke Ponte Genova San Giorgio (vorher Polcevera-Viadukt) beteiligt und stellt seine technischen Lösungen in den Dienst der vom Architekten Renzo Piano konzipierten und der Stadt Genua gestifteten Projekts**. Der neue, 1.067 m lange Brückenbau, der am 3. August um 18:30 Uhr eingeweiht wurde, ersetzt die vormalige Brücke Ponte Morandi nach ihrem Zusammenbruch am 14. August 2018, einem tragischen Unglück, bei dem 43 Menschen ihr Leben verloren. Im Gefolge der Katastrophe konnten durch das zeitnahe Handeln des **Bürgermeisters von Genua Marco Bucci**, der gleichzeitig als Sonderbeauftragter zum Neubau der Brücke diente, der Abbruch und die rasche Aufnahme der Arbeiten an einem neuen Viadukt realisiert werden, das die beiden Teile der Stadt wieder verbindet. Alle an der Planungs- und Bauphase beteiligten Akteure – das Konsortium **PerGenova** bestehend aus **Fincantieri Infrastructure** und **Webuild** (ehem. Salini Impregilo), **Renzo Piano**, Urheber des architektonischen und beleuchtungstechnischen Konzepts, **Italferr**, dem Bauherren, und schließlich **Rina Consulting** für die Leitung der Arbeiten – haben ihre jeweiligen Kompetenzen zum Bau der neuen Brücke eingebracht, die nur 13 Monate nach dem Guss des ersten Fundaments nun die Skyline der Superba genannten Hafenstadt neu einprägt.

**Der Architekt und Senator auf Lebenszeit, Renzo Piano**, beschrieb in seiner Einweihungsrede die neue Brücke: *„Man spürt den frischen Wind von etwas Neuem, eine Belohnung nach so einer Tragödie. Und wir haben etwas daraus gelernt: Brücken dürfen und müssen nicht zusammenbrechen. Dieser Viadukt ist bereits Teil des Tals, ist Landschaft und Leben und nicht wir, die wir ihn erschufen, sondern die Menschen, die ober- und unterhalb der Brücke verkehren werden, stehen im Vordergrund. Ich spüre den Rückhalt und die Zuneigung der Bevölkerung zur neuen Brücke und vertraue sie zuversichtlich der Obhut zukünftiger Generationen an.*

Der Neubau, der die Kulturlandschaft des Val Polcevera durchquert, soll den Charakter einer **urbanen Brücke** annehmen und eine diskrete Präsenz ausstrahlen, die mit der Umgebung im Dialog steht. Die Brücke Ponte Genova San Giorgio steht auf 18 schlanken Pfeilern aus Stahlbeton, die sich stimmig in eine uneinheitliche Stadtlandschaft einfügen. Dieses Stützsystem, welches das Gerüst von den Brückenpfeilern „isoliert“, vermittelt dem das Tal durchquerenden Bau einen Hauch von Leichtigkeit. Die allmähliche Verjüngung des Gerüstteils zu den Enden hin, unterteilt durch aufeinanderfolgende Stahlrippen entlang der Ränder, lässt den Querschnitt des Viadukts gleichermaßen entmaterialisiert und leicht anmuten. Der elliptische Querschnitt der Pfeiler zusammen mit dem Gerüst, das die Form eines Schiffsbodens nachahmt, ermöglichen es dem Licht, weich auf den Oberflächen aus Stahl und Beton zu gleiten und deren Volumen abzumildern. Durch die helle Farbe der Lackierung der Stahlelemente reflektiert die Brücke die Farben der umliegenden Landschaft und reduziert so die wuchtige Wirkung der neuen Infrastruktur im Val Polcevera. Eine große Bedeutung wurde der **Seefahrertradition Genuas** zugeschrieben, die ihren stärksten Ausdruck in den Formen und Materialien findet, welche der nautischen Sphäre entlehnt wurden: Die Pylonen, der Stahl der Struktur und das Weiß mit hellblauen Reflexen, das an Schiffskiele denken lässt. Besonderes Augenmerk erfuhren die Aspekte **Sicherheit** und **Wartungsfreundlichkeit** - gegenüber Inspektionen und Eingriffen -, um das Bauwerk „1000 Jahre“ überdauern zu lassen.

*„Die neue Brücke muss schlicht und sparsam, dabei aber nicht gewöhnlich sein. Sie wird wie ein im Tal verankertes Schiff wirken, eine Brücke aus hellem und glänzendem Stahl. Tagsüber reflektiert sie das Licht der Sonne und nimmt Sonnenenergie auf, die sie nachts wieder abgibt. Eine schnörkelos-nüchterne Brücke, ganz dem Wesen der Genueser angemessen,”* **merkt der Architekt Renzo Piano an.**

**Dem Licht kommt eine grundlegende Rolle zu, die Infrastruktur harmonisch in die Stadtlandschaft einzufügen**. Tagsüber lässt das Tageslicht die Leichtigkeit des „Schiffes“ hervortreten und den Levitations-Effekt des Gerüstes und die „Ausfransung“ des Brückenrandes zum Tragen kommen. **Bei Dunkelheit steht die von Renzo Piano mithilfe von iGuzzini-Leuchten** (in Standard- und Spezialausführungen für die Straßen- und Architekturbeleuchtung der Brücke) realisierte Beleuchtung im perfekten Gleichgewicht zum Tageslicht und hebt die Leichtigkeit der neuen Brücke sowie ihren Anklang an Schiffsformen heraus. Lichtkörper auf hohen Masten in der Mitte der Fahrbahn, die die Form von Schiffsmasten nachahmen, verstärken noch den **Eindruck der Brücke als eines „weißen Linienschiffs“, das das Tal durchquert und das östliche (Levante) mit dem westlichen Ufer (Ponente) verbindet.**

*„Die Brücke Ponte Genova San Giorgio ist ein starkes Signal der Hoffnung für die Stadt Genua und das ganze Land, und wir sind sehr stolz, an diesem Projekt an der Seite italienischer Exzellenzen internationalen Formats wie dem Architekten Renzo Piano, mit dem uns eine über dreißigjährige Partnerschaft verbindet, sowie großen beteiligten Unternehmen mit einzigartigen Fähigkeiten und langjähriger internationaler Erfahrung zusammengearbeitet zu haben. Ein gemeinschaftliches, notwendiges Werk, ein Sinnbild für italienisches Know-how*“, **erklärte** **Adolfo Guzzini, Präsident Emeritus von iGuzzini illuminazione** *.*

**PROJEKTDETAILS**

**Die Bauart der Brücke**

Das Bauwerk von Renzo Piano besitzt majestätische Ausmaße: Die Brücke, die insgesamt 6 Fahrbahnen beherbergt (zwei pro Fahrtrichtung und zwei Standspuren) ist stolze 1067 Meter lang und besteht aus 19 Spannweiten unterschiedlicher Länge, die meisten von ihnen 50 Meter. Gestützt wird sie von 18 Pfeilern mit elliptischem Querschnitt (9,50 x 4,00 m) und einer Höhe von 40 Metern, mit Fundamenten, die 50 Meter tief im Boden verankert sind.   
  
Das **Thema Sicherheit** hatte beim Bauprojekt oberste Priorität. So ist die Brücke mit automatischen Robot- und Sensorsystemen zur infrastrukturellen Steuerung und Wartung sowie einem Entfeuchtungssystem ausgerüstet, das die Bildung von salzigem Kondenswasser verhindert und Korrosionsschäden mindert. Die für den Betrieb der Beleuchtung, der Sensorik und die Anlagen notwendige Energie wird von Photovoltaikpaneelen erzeugt, die an den Brückenrändern installiert sind. Das Überwachungssystem im Dauerbetrieb ermöglicht die ständige Kontrolle des Gesundheitszustandes der Brücke. Die von ihm erfassten Daten ermöglichen die Erstellung einer Datenbank, die ausgewertet, überwacht und als Grundlage für zukünftige Bauten desselben Typs verwendet werden kann.

**Das Beleuchtungsprojekt**

Beim von Renzo Piano entworfenen und von Italferr entwickelten **Beleuchtungskonzept** wird die **Straßenbeleuchtung in die architektonische und szenographische Beleuchtung des Bauwerks** in vier unterschiedlichen Bereiche der Brücke integriert, wofür entweder ganz neu realisierte oder bereits in industrieller Fertigung befindliche Leuchten eingesetzt werden, die aber entsprechend auf die unterschiedlichen Anwendungsbereiche abgestimmt wurden.

Im Hinblick auf die **Straßenbeleuchtung** wurden die Mastleuchten im zentralen Abschnitt und entlang der Ränder bei den Auffahrten zum neuen Viadukt zwischen zwei Fahrbahnen positioniert. Die Mastleuchten wurden vom Architekten in zwei unterschiedlichen Größen angefordert, die die unterschiedlichen Installationshöhen widerspiegeln und an die Form einer Pleuelstange erinnern. In der Mitte der Fahrspuren wurde gewissermaßen als „Schiffsmasten“ eine Abfolge von 18 Masten installiert, die je 28 Meter hoch sind und in einem Abstand von 50 Metern aufeinanderfolgen. Diese „Zena“ (der Name für die neuen Leuchten im ligurischen Dialekt für „Genua“) wurden so entworfen, dass sie natürlichen Beanspruchungen der Brücke und dem hohen Windaufkommen standhalten. Auf diesen wurden in einer Höhe von 14 Metern Gehäuse in größeren Abmessungen (Ø 700 mm) angebracht, deren Lichteffekt in Form eines querliegenden Segels von einer speziellen Optik bewirkt wird, welche die für die Fahrspuren erforderlichen Lichtwerte garantiert. Dieselbe Beleuchtungslösung, jedoch in kleineren Abmessungen und auf niedrigeren Masten (14 m), wurde entlang der Zufahrtsrampen und in einem kurzen Anfangsabschnitt eingesetzt - besonders anfällige Bereiche für die Sicherheit der Reisenden.

Die **szenographische** Beleuchtung betraf dagegen besonders die anderen drei Bereiche der Brücke:

* **Für die Beleuchtung des Gerüstes in Form eines Schiffsrumpfes wurden Linealuce-Lichtbänder an den Köpfen der Pfeiler aus Stahlbeton eingesetzt.** Diese sind so ausgerichtet, dass sie den Rhythmus des Abfolgemusters der Pfeiler hervorheben; **daneben reproduziert das von den Beleuchtungskörpern erzeugte Streiflicht den Levitationseffekt eines Schiffskörpers auf See.**
* **Die in Reihenschaltung** **verbundenen Strahler in Miniaturformat an den Brückenrändern** - die als schwenkbare Hängeleuchten mithilfe eines soliden, in einen runden Stab eingebauten Rundgelenks konzipiert sind - **heben** **die seitlichen Abschluss-Deckenkästen des Brückengerüstes hervor**. Zu diesem Zweck wurde für eine breitstrahlende Optik mit weichem Lichteffekt optiert. **Der Effekt ist der einer durchlaufenden Lichtlinie, die die Brücke in ihrer ganzen Länge durchläuft und von der Gleichmäßigkeit der Deckenkästen und sämtlichen entlang des Brückenrandes installierten Elementen unterteilt wird.**
* Schließlich wurden **am Sockel der „Masten“ in der Mitte der Fahrspuren zwei Platea Pro-Strahler** eingelassen, die zur Spitze jedes Mastes ausgerichtet sind. Der Lichteffekt konzentriert sich damit oberhalb der Verjüngung der Masten, was die architektonische Form auch bei Dunkelheit hervortreten lässt und ihnen neben dem funktionellen auch einen sinnbildlichen Charakter verleiht.

**Die von iGuzzini gefertigten Spezialleuchten**

* **Der für die Straßenbeleuchtung der Brücke entworfene Spezialleuchtkörper ist in seiner Form einer Pleuelstange** nachempfunden (ein mechanisches Verbindungselement zwischen zwei beweglichen Teilen innerhalb eines Getriebes). Wie viele andere von Renzo Piano entworfene Objekte bezieht er damit seine Inspiration aus der industriellen und technischen Sphäre sowie dem gesamten Repertoire, das man auf Baustellen findet.

Das runde, flache und aerodynamische Leuchtengehäuse ist durch einen stählernen Profilausleger mit den zylindrischen Masten verbunden, der die Leuchte auf die Straße ausrichtet und die Loslösung von Leuchte und Mast zugunsten eines Eindrucks von schwereloser Leichtigkeit akzentuiert. Das die Spezialleuchte haltende Flanschsystem ist am Ende der Verjüngung des ersten Mastabschnitts eingelassen und wurde so entwickelt, dass es sich vollständig in die Bauform des Mastes anpasst und integriert. Die beiden Ausleger wurden dagegen speziell so entworfen und modelliert, dass sie harmonisch mit Mast und Leuchtengehäuse verbunden sind. Letzteres besteht aus gefrästem Aluminium, um die von den LEDs erzeugte Wärme bestmöglich abzuleiten und eine langlebige Leistungsfähigkeit zu garantieren. Die Oberfläche der Gehäuse ist darüber hinaus glatt und gebogen, um Wasserablagerungen zu vermeiden.

Wichtig ist, dass das auf 14 Meter Höhe installierte Produkt keine Versorgungseinheit im Leuchtengehäuse integriert, sondern diese in einem wasserdichten Schaltschrank am Boden befindlich ist, was ihre Wartung ohne Hubwagen ermöglicht. Schließlich ist der LED-Schaltkreis in drei Module aufgeteilt, um einen Schaltkreisdefekt bestmöglich aufzufangen, da die anderen beiden durch automatische Selbstdimmung weiterhin dieselbe Lichtmenge auf die Straße bringen.

* Jede der **1535 von iGuzzini für den Brückenrand entwickelten Spezialleuchten** ist mit einer wasserdichten Box mit Versorgungseinheit und Verkabelung ausgerüstet, die an der Brückenstruktur befestigt sind und über das obere Gitter, also in einer sicheren Zone innerhalb der Leitplanken, zu Wartungszwecken begangen werden können.

Der Wartungsaspekt besitzt eine grundlegende Bedeutung für sämtliche Elemente im Projekt von Renzo Piano, einschließlich der Beleuchtungslösungen. So wurden Versorgungseinheiten und Kabel von Anfang an als zugängliche Remote-Lösungen konzipiert, um die Inspektion und Ersetzung von Teilen zu begünstigen.

//

***iGuzzini Illuminazione****, gegründet im Jahr 1959, ist als internationaler Konzern Leader im Bereich der Architekturbeleuchtung mit ca. 1.450 Angestellten, dessen Tätigkeit in der Forschung, dem Design und der Herstellung von Lichtsystemen für Innen- und Außenbereiche verankert ist, die in Zusammenarbeit mit den besten Architekten, Lighting Designern, Planern und Forschungszentren der Welt entwickelt werden. Der Sitz des Unternehmens liegt im italienischen Recanati (MC), die geschäftliche Aktivität wird in über 20 Ländern auf 5 Kontinenten ausgeübt. iGuzzini arbeitet daran, durch Licht in Kombination mit Forschung, Industrie, Technologie und Wissen die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt an Orten der Kultur, der Arbeit, des Retails, der Städte, Infrastrukturen und des Hospitality & Hospitality & Living zu verbessern. Die Konzernerlöse im Jahr 2019 betrugen 237,7 Mio. Euro. Seit 2019 ist iGuzzini Teil der Gruppe Fagerhult. Für weitere Informationen siehe:* [*www.iguzzini.com*](http://www.iguzzini.com)*.*