

NBI S.p.A (Gruppo Astaldi) realizza il nuovo impianto illuminotecnico in Aula magna del Rettorato alla Sapienza Università di Roma

Bologna, 23 novembre 2017 - Il Facility Management and Energy Department della NBI S.p.A. (100% Gruppo Astaldi) ha curato l'intera realizzazione del nuovo impianto illuminotecnico per l'illuminazione funzionale nell'Aula magna del Rettorato alla Sapienza Università di Roma.

Cinque mesi di lavori e quasi sempre in contemporanea allo svolgimento delle quotidiane attività universitarie - senza mai perdere di vista la sicurezza degli utenti - NBI S.p.A. ha operato in un ambiente polifunzionale in cui vengono svolti molteplici eventi (conferenze, *lectio magistralis*, incontri istituzionali, concerti).

L'Aula magna è un imponente spazio di 900 mq con una capienza di 3000 persone, lunga circa 37 metri, larga quasi 26 metri e con un'altezza che arriva a 14 metri. Gli spettatori si affacciano sul palco dalla platea, dalle logge laterali e dalla galleria. L'Aula magna ha peculiarità architettoniche e nel suo interno è presente l'opera pittorica "*L'Italia fra le Arti e le Scienze*" di Mario Sironi, realizzato nel 1935 in occasione dell'inaugurazione della Città Universitaria. Il dipinto occupa una superficie di oltre 90 mq.

In sinergia con la Direzione Lavori, **l'intervento di NBI S.p.A.** si è concentrato sull'**adeguamento dell'impianto esistente alle nuove tecnologie, sull'abbattimento dei consumi energetici, sulla valorizzazione dell'affresco di Sironi** - appena svelato dopo due anni di restauro - e delle caratteristiche spaziali e architettoniche del luogo. Il tutto si è tradotto in un impianto illuminotecnico ad hoc per il miglior comfort visivo dei visitatori e a tutela delle preesistenze attraverso l'impiego di LED, sorgenti prive di emissioni UV e a bassa emissione di calore.

L'intervento di NBI S.p.A. in Aula magna del Rettorato ha consentito l'abbattimento dei consumi dai precedenti 10000 W ai nuovi 4200 W.

Scheda tecnica dei lavori eseguiti da NBI

- NBI ha dismesso e recuperato l'impianto già esistente mentre il nuovo è stato riquilibrato secondo le norme vigenti.
- Gli impianti sono stati inseriti ai lati dell'Aula e occultati sopra il cornicione sovrastante le balconate Vip.
- La posa dei terminali luce di nuova tecnologia ha previsto un binario elettrico reso intelligente tramite l'utilizzo di un cavo bus, quest'ultimo gestito da centraline di controllo dedicate con sistema DALI (Digital Addressable Lighting Interface).
- I puntamenti e le scene programmate per gli apparati di illuminazione sono stati discussi in accordo con la Direzione Lavori. Gli scenari sono in 20 combinazioni diverse.
- Il binario elettrico dedicato ai terminali LED per illuminare esclusivamente l'opera di Sironi è stato realizzato con staffe regolabili, studiate e costruite appositamente da NBI.
- Tale accorgimento è stato necessario per nascondere e nello stesso tempo valorizzare il fascio luminoso da dedicare al prestigioso affresco.
- I terminali sono stati rivestiti con placcature artigianali in alluminio di colore marrone, pensate e realizzate da NBI.
- Gli impianti installati non sono visibili, poiché NBI ha pensato e realizzato una "caratteratura" in alluminio chiaro a tono con la parete.

- Per la realizzazione dell'impianto è stata necessaria la costruzione di un quadro elettrico dedicato (studiato, progettato e costruito da NBI) con l'inserimento al suo interno di tutti gli apparati di dialogo con le utenze in campo controllate dalla tele-gestione (corpi illuminanti,

motori tende, scenari illuminotecnici). Il quadro viene alimentato direttamente dalla cabina elettrica esistente nei locali tecnici, attraverso un trasformatore-elevatore dedicato anche alla trasformazione in campo della tensione a 220 V originale in quella a 380 V attuale.

- Il cavo utilizzato per l'intera opera e con varie sezioni si può misurare in circa 4000 metri. I cavi utilizzati, partendo dalle varie forniture elettriche, sono stati necessari per alimentare i corpi illuminati, controllo e gestione dell'impianto luce, illuminazione di sicurezza e motorizzazione tende.
- Nell'Aula magna sono presenti 3 tipologie di illuminazione, studiate dall'architetto Marcello Piacentini nel 1935 con effetti particolari di illuminamento. Tali terminali sono considerati storici. Applicando la nuova tecnologia, è stato necessario studiare e ottimizzare la resa di efficienza sia elettrica sia di illuminamento, eliminando i difetti del vecchio illuminamento e lasciando inalterato l'effetto storico. I corpi illuminanti si dividono in:
 - a. Lampade di tipo applique con vetro verde (poste ai lati dell'Aula) e illuminate con tubi fluorescenti. Per queste lampade NBI ha ideato e realizzato in accordo con la Direzione Lavori un sistema di illuminamento a LED.
 - b. Plafoni a sospensione da soffitto con effetti luminosi di tipo "tobacco" (pendenti dall'alto), illuminate con lampade a Ioduri. In accordo con la Direzione Lavori, per questi punti luce NBI ha ideato e realizzato un sistema di illuminamento a LED, lasciando però funzionante anche le vecchie lampade per non alterare l'illuminamento storico che all'occorrenza potrebbe essere utilizzato.
 - c. Luci balconate realizzate in strisce LED.

NBI SPA – GRUPPO ASTALDI

NBI S.p.A è la società del **Gruppo Astaldi** specializzata in **Impiantistica e Costruzioni Integrate, Facility Management, Servizi Energia, Riqualificazione Energetica, Produzione di Energia da Fonti Rinnovabili**. Sviluppa soluzioni integrate ed EPC di sistemi complessi e impianti tecnologici: dalla progettazione alla costruzione, messa in servizio, assistenza e manutenzione nei settori Sanità, Infrastrutture, Direzionale-Commerciale, Industria, Turistico-Alberghiero, Beni Artistico-Culturali. Di particolare rilievo la presenza di NBI in Turchia e in Sud America attraverso rispettivamente NBI Elektrik Elektromekanik e NBI S.p.A .Agenzia en Chile.