



COMUNE DI BRESCIA

- AREA SERVIZI TECNICI -
SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA

RELAMPING

**Intervento di PROJECT FINANCING (FINANZA DI PROGETTO) –
Tramite accordo di PARTENARIATO-PUBBLICO-PRIVATO (ex art. 180 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.)**

Iniziativa di Finanza di Progetto stipulata tra Comune di Brescia e A2A Calore e Servizi che prevede la riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione di n. 70 scuole (su 3 Lotti – 2021, 2022, 2023) tramite sostituzione dei vecchi impianti di illuminazione a neon o lampade alogene con apparecchi illuminanti a LED.

- Investimento totale A2A - circa € 6.150.000
- Prestazioni a carico di A2A: Servizi di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria, previa realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica, dell'impianto di illuminazione ordinaria, di emergenza e dei quadri multifunzione sull'impianto di forza motrice.
- Durata della Concessione: 22 anni
- Investimento complessivo del Comune: circa € 20.000.000

Caratteristiche salienti degli interventi e Sensoristica

Gli interventi messi in atto prevedono un adeguamento dell'impianto di illuminazione alla normativa vigente, un miglioramento della qualità della luce, uniformando alcuni valori specifici propri degli impianti di illuminazione quali temperatura di colore e indice di resa cromatica e un miglioramento del comfort visivo anche oltre i requisiti normativi. Nello specifico i valori di abbagliamento diretto e indiretto sono stati ridotti anche per quegli ambienti dove la normativa preveda livelli meno stringenti ma che, per il tipo di utilizzo, potrebbero apportare notevoli benefici.

Inoltre, utilizzando sistemi ad altissime prestazioni, saranno ridotti in modo importante i valori di potenza installata ovvero la potenza necessaria all'utilizzo del sistema. Questa riduzione comporterà una riduzione del costo sulla potenza disponibile ed oltre a ciò ridurrà in modo considerevole i carichi in linea migliorando quindi la condizione operativa dei quadri elettrici e delle linee esistenti.

Il sistema di illuminazione è dotato di sensori di luminosità e controllo della presenza. In questi termini quindi il sistema è in grado di attivare, calibrare e gestire l'accensione, lo spegnimento e la modulazione delle varie sorgenti luminose in campo.

Il vantaggio principale dell'automazione prevista è quello di garantire in qualsiasi momento il rispetto dei valori normativi in termini di risultato illuminotecnico (300 lux sul piano di lavoro) modulando l'intensità luminosa dei LED in relazione alle condizioni di luce naturale proveniente dall'esterno, massimizzando lo sfruttamento degli apporti naturali gratuiti e riducendo al minimo gli sprechi dovuti alla non corretta gestione delle accensioni.

I sensori adottati all'interno delle aule saranno di tipo "sensore di presenza" ad alta precisione e non semplicemente "sensore di movimento". La differenza tra le due tipologie sta nella precisione di rivelazione che nel caso di un rivelatore di presenza è in grado di percepire movimenti minimi evitando quindi fastidiose imprecisioni e spegnimenti in momenti di scarsa motilità all'interno degli ambienti.

Interventi di Efficientamento Energetico degli Impianti Illuminazione (Relamping) finora effettuati:

1° Lotto – Estate 2021

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| - Scuola Primaria MELZI | - Scuola Secondaria di I° BETTINZOLI |
| - Scuola Infanzia BONOMELLI | - Asilo Nido ABBRACCIO |
| - Scuola Primaria RODARI | - Scuola Infanzia PASQUALI |
| - Scuola Infanzia SAN GIACOMO | - Scuola Primaria DON MILANI |
| - Scuola Primaria VOLTA | - Scuola Primaria MAMELI |
| - Scuola Primaria CANOSSI | - Scuola Primaria CRISPI |

FOTOGRAFIE DI ALCUNI INTERVENTI EFFETTUATI







