



UNIONE EUROPEA



REGIONE CALABRIA



REPUBBLICA ITALIANA

## POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020

### **ASSE 4 – EFFICIENZA ENERGETICA E MOBILITÀ SOSTENIBILE**

Obiettivo specifico 4.1 “Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico e integrazione di fonti rinnovabili”

Azione 4.1.3” Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)”

### **AVVISO PUBBLICO PER IL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO DELLE RETI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEI COMUNI**

*Allegato E -*

*Metodologia di Calcolo del Risparmio Energetico Percentuale atteso*

---

**Status ex ante**

$$Energia^{ante} [kWh] = P_{nom}^{ante} [kW] * 4200 [h/anno]$$

Con:

$P_{nom}^{ante}$	<p>Potenza totale nominale di tutte le lampade presenti nel “perimetro di intervento”, ante operam, trascurando le perdite dovute all’alimentazione dei dispositivi ausiliari.</p> <p>La potenza totale del “perimetro oggetto di intervento” deve essere calcolata tenendo conto di tutti i corpi illuminanti relativi al punto/ai punti di prelievo (POD), considerando le sole linee di alimentazione interessate dall’intervento.</p>
------------------	---

**Status ex post**

$$Energia^{post} [kWh] = P_{nom}^{post} [kW] * (4200 - h_{rid}) [h/anno] + P_{rid}^{post} [kW] * h_{rid} [h/anno]^1$$

$$P_{rid}^{post} = \begin{cases} P_{nom}^{post} * k_{rid}^{post}, & \text{nel caso di installazione di regolatori di flusso} \\ P_{nom}^{post}, & \text{in caso di NON installazione di regolatori di flusso} \end{cases}$$

Con:

$P_{nom}^{post}$	<p>Potenza totale nominale di tutte le lampade presenti nel “perimetro di intervento”, post operam, trascurando le perdite dovute all’alimentazione dei dispositivi ausiliari.</p> <p>La potenza totale del “perimetro oggetto di intervento” deve essere calcolata tenendo conto di tutti i corpi illuminanti relativi al punto/ai punti di prelievo (POD), considerando le sole linee di alimentazione interessate dall’intervento.</p>
$k_{rid}^{post}$	<p>Coefficiente di regolazione della potenza nominale, post operam, come desumibile dalla documentazione tecnica allegata al contratto o convenzione in essere. Per la Linea 2, si assuma pari a 0.67<sup>2</sup>.</p>
$P_{rid}^{post}$	<p>Potenza totale di tutte le lampade, eventualmente funzionanti a regime attenuato, post operam, trascurando le perdite dovute all’alimentazione dei dispositivi ausiliari. Nel caso di molteplicità di modalità di regolazione, si considera la somma dei diversi contributi di regolazione, considerando i rispettivi coefficienti di regolazione.</p>
$h_{rid}$	<p>Numero di ore di funzionamento a regime attenuato, come desumibile dalla documentazione tecnica allegata al contratto o convenzione in essere. Per la Linea 2, si assuma pari a 2000<sup>3</sup>.</p>
RSi%	<p>Risparmio energetico percentuale atteso riferito al “perimetro oggetto di intervento”, per come individuabile anche negli elaborati grafici</p>

**Risparmio energetico percentuale (RSi%)**

$$RSi\% = \frac{Energia^{ante} [kWh] - Energia^{post} [kWh]}{Energia^{ante} [kWh]} * 100$$

<sup>1</sup> Nel caso di molteplicità di ambiti/modalità di regolazione, si considera la somma dei diversi contributi di regolazione, considerando i rispettivi coefficienti di regolazione e numero di ore di regolazione, per ogni ambito/modalità di regolazione.

<sup>2</sup> 0.67, coefficiente di regolazione della potenza nominale, in caso di funzionamento a regime attenuato, come da DCO AEEGSI per proposta scheda tecnica “Installazione di un regolatore di flusso luminoso per gruppi di lampade a vapori di mercurio e lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti di Pubblica Illuminazione”.

<sup>3</sup> 2000, numero di ore a funzionamento a regime attenuato, come da DCO AEEGSI per proposta scheda tecnica “Installazione di un regolatore di flusso luminoso per gruppi di lampade a vapori di mercurio e lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti di Pubblica Illuminazione”.