



Regione Siciliana

SCHEDA ATTUATIVA

Priorità	2. Una Sicilia più verde	Obiettivo specifico	2.1. Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra
Azione	2.1.3 - Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica		
Settore d'intervento	044- Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno 045- Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica		
Tipologia d'Intervento	Opere Pubbliche; Acquisizione di Beni e Servizi		
Dipartimento regionale responsabile	Dipartimento Regionale dell'Energia	Beneficiari	Enti Locali e/o loro forme associative
Descrizione interventi ammissibili	L'azione è rivolta all'ammodernamento della rete di illuminazione pubblica attraverso interventi di sostituzione dei corpi illuminanti con altri meno energivori e con conseguente minor impatto ambientale, nonché attraverso l'installazione di pali intelligenti in grado di raccogliere e valorizzare informazioni utili per le pubbliche amministrazioni locali, ad esempio, ai fini della gestione del traffico del monitoraggio ambientale. La riqualificazione energetica degli impianti, attraverso l'installazione di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità e presenza, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete, ecc.), consentirà miglioramenti legati non solo alla prestazione energetica, ma anche alla qualità dell'illuminazione (miglioramenti cromatici) ed a un incremento della luminosità degli spazi pubblici.		
Requisiti e criteri di selezione delle operazioni di cui al documento "Metodologia e criteri di selezione delle operazioni"			
Requisiti di ammissibilità	<ul style="list-style-type: none">- Coerenza con la Strategia Territoriale di riferimento- Coerenza con le strategie regionali in campo energetico contenute negli strumenti di pianificazione settoriale vigenti- Diagnostica (audit energetici ex ante) e sistema di monitoraggio e valutazione in itinere/ex post in grado di dimostrare l'efficacia degli interventi in termini di risparmio energetico e/o di riduzione delle emissioni climalteranti- Realizzazione attraverso modelli di business innovativi (es. ESCo), strumenti finanziari o nell'ambito di strategie territoriali OP5		
Criteri di valutazione	Criterio	Subcriterio e Descrittore	Peso
	Adeguatezza delle soluzioni progettuali proposte in termini di : (PUNTEGGIO MAX 20)	Dimensionamento rispetto ai fabbisogni energetici Classe IPEA Classe A++ o superiore = 5 Classe A+ = 4 Classe A = 3 Classe B = 2	5

	Classe C = 1	
	Prestazioni ambientali dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'intervento SI/NO	5
	Contributo alla riduzione delle emissioni climalteranti $[(CP_{exante} - CP_{expost}) / CP_{exante}] \times 100$ Il punteggio è attribuito secondo la seguente gradualità: 40% < e ≤ 70%; → = 2 punti C3 > 70%; → = 5 punti	5
	Contributo all'incremento di energia prodotta da fonti rinnovabili Presenza di apparecchi di illuminazione con pannelli fotovoltaici (% sul totale) Il punteggio viene attribuito secondo questa gradualità: ≤ 10% → = 0 punti 10% < e ≤ 50%; → = 3 punti > 50%; → = 5 punti	5
Grado di rispondenza al principio del minimo costo in rapporto ai benefici attesi (PUNTEGGIO MAX 40)	Contributo alla riduzione dei consumi energetici $P = \frac{[(CP_{exante} - CP_{expost}) / CP_{exante}] \times 100}{\% \text{ Contributo Richiesto}} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ 10 punti fino al 20% di riduzione dei consumi energetici rapportato alla percentuale di contributo richiesto; ➤ 20 punti fino al 40% di riduzione dei consumi energetici rapportato alla percentuale di contributo richiesto; ➤ 40 punti sopra il 40% di riduzione dei consumi energetici rapportato alla percentuale di contributo richiesto; 	40
Maturità progettuale, da valutare in relazione ai tempi per la cantierabilità dell'intervento (PUNTEGGIO MAX 30)	Documento di indirizzo alla progettazione	0
	Progetto di fattibilità tecnico-economica	2
	Progetto di fattibilità tecnico-economica verificato, approvato e idoneo ad essere posto a base d'appalto	5
	Progetto esecutivo/ Livello unico di progettazione	20
	Progetto esecutivo verificato e approvato/ Livello unico di progettazione approvato	30

	Esistenza di sistemi avanzati di misura dei consumi energetici/Introduzione di interventi di automazione e regolazione e gestione intelligente degli impianti	SI/NO	10/0
	Criteri premiali		
	Interventi inseriti nei PAESC approvati	SI/NO	2/0
	Presenza dell'Energy Manager o dell'Esperto in Gestione dell'Energia	SI/NO	2/0
Ulteriori disposizioni attuative (eventuali)	<p>Ai fini dell'ammissibilità l'operazione dovrà raggiungere un punteggio minimo pari a 60/100. I punteggi attribuiti in applicazione dei criteri premiali non concorrono al raggiungimento del sopra richiamato punteggio minimo.</p> <p>Per quanto non riportato nella presente scheda si rimanda ai documenti del PR FESR 2021/2027 e al documento relativo alla "Metodologia e criteri di selezione delle operazioni".</p>		

Legenda	<p>Contributo alla riduzione delle emissioni climalteranti</p> <p><i>I valori di CO_{2expost} e di CO_{2exante}, saranno conteggiati sulla base dei Consumi Parametrizzati di energia elettrica, CPexante e CPexpost [kWh], secondo la definizione e calcolo che segue:</i></p> <p><i>Il Consumo Parametrizzato di riferimento ex ante [kWh] si ricava tramite la relazione</i></p> $CP_{exante} = \frac{P_{tot} * 1,12 * 4200}{0,85}$ <p><i>Dove:</i> <i>P_{tot} = potenza totale [kW] delle sorgenti illuminanti;</i> <i>1,12 = fattore di consumo sistemi alimentazione;</i> <i>4.200 = ore convenzionali di funzionamento annue;</i> <i>0,85 = Indice IPEA di classe minima nei CAM (Classe C).</i></p> <p><i>Il consumo parametrizzato di riferimento ex post [kWh] si ricava come:</i></p> $CP_{expost} = \frac{P_{nom_{a1}} * h_{nom_{a1}} * 1,12}{IPEA_{a1}} + \frac{P_{rid_{a1}} * h_{rid_{a1}} * 1,12}{IPEA_{a1}} +$ $... + \frac{P_{nom_{an}} * h_{nom_{an}} * 1,12}{IPEA_{an}} + \frac{P_{rid_{an}} * h_{rid_{an}} * 1,12}{IPEA_{an}}$ <p><i>Dove:</i> <i>a1 ... an = ambiti omogenei caratterizzati da analoga riduzione di potenza e indice IPEA;</i> <i>P_{nom} = potenza nominale totale [kW] delle nuove sorgenti illuminanti utilizzate nell'ambito omogeneo considerato;</i> <i>h_{nom} = ore annuali di funzionamento alla potenza nominale degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato;</i> <i>P_{rid} = specifica potenza ridotta [kW] degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato in regime di attenuazione;</i> <i>h_{rid} = ore annuali di funzionamento alla specifica potenza ridotta (regime di attenuazione) degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato;</i> <i>1,12 = fattore di consumo sistemi alimentazione e altri servizi;</i> <i>IPEA_{an} = Indice IPEA degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato.</i></p>

Contributo alla riduzione dei consumi energetici

Il subcriterio intende attribuire un punteggio agli interventi proposti in relazione al rapporto tra la riduzione dei consumi energetici e la percentuale di contributo di finanziamento richiesta

$$P = \frac{[(CP_{exante} - CP_{expost}) / CP_{exante}] \times 100}{\% \text{ Contributo Richiesto}} \times 100$$

I valori di CP_{exante} e CP_{expost} si calcolano come sopra indicato