



UNIONE EUROPEA  
FESR



REPUBBLICA  
ITALIANA



COMUNE DI  
BAGHERIA



Città di Palermo  
COMUNE DI  
PALERMO



REGIONE SICILIANA



---

ITI Città di Palermo e Bagheria - Autorità Urbana di Palermo

## **Allegato 7 – Scheda di autovalutazione**

### **PO FESR SICILIA 2014-2020**

#### **Asse Prioritario 4 - “Energia Sostenibile e Qualità della Vita”**

**Azione 4.1.1 - “Promozione dell’eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l’utilizzo di mix tecnologici, installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all’autoconsumo**

**Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020**  
**Asse Prioritario 4 – Energia Sostenibile e Qualità della Vita**  
**Azione 4.1.1 – Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche : interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi**

**DATI FASCICOLO**

<b>Progressivo progetto:</b>	<b>Numero progetto:</b>	<b>CUP Intervento:</b>	<b>Comune di:</b>	<b>Provincia:</b>
<b>Proponente</b>	<b>Titolo Intervento</b>			

**DATI RELATIVI ALLA VALUTAZIONE DEL PROGETTO**

<b>Costo complessivo intervento [CQTE]</b>	<b>Durata massima di vita utile [Tmax]</b>	<b>Risparmio atteso annuo di energia primaria [REP]</b>	<b>Emissioni di CO2 :</b>	<b>prima dell'intervento</b>	<b>dopo l'intervento</b>
--	--	---	---------------------------	------------------------------	--------------------------

**VALORE DEGLI INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA RISPETTO AL FABBISOGNO GLOBALE**

<b>non rinnovabile dell'edificio [nren]</b>	<b>ante intervento [EPgl , nren, ante]</b>	<b>rinnovabile dell'edificio [ren]</b>	<b>ante intervento [EPgl , ren, ante]</b>	<b>Globale</b>	<b>ante intervento [EPgl , ante]</b>
	<b>post intervento [EPgl , nren, post]</b>		<b>post intervento [EPgl , ren, post]</b>		<b>post intervento [EPgl , post]</b>

Criteria di valutazione sostanziali (C)	Descrizione del criterio e modalità calcolo valori e punteggi	Punteggio [P]
<b>Adeguatezza delle soluzioni progettuali proposte in termini di:</b>	<b>C1</b> Innovatività delle soluzioni tecnologiche Installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (Building Automation and Control Systems BACS), solo se associata ad almeno un'altra tipologia di intervento prevista dall'avviso. C1 = Si: P1a = 5; C1 = No: P1a = 0	<b>P1a</b> SI/NO "0" "0" "5"
	<b>C2</b> Incidenza degli interventi sui consumi di energia non rinnovabile, calcolata come valore di riduzione percentuale dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'edificio in rapporto al valore assunto da tale parametro nelle condizioni iniziali. I valori degli indici di prestazione energetica ante e post intervento, presenti nell'algoritmo, si ottengono dedurre dagli Attestati di prestazione energetica o da equivalenti calcoli da diagnosi, elaborati nelle condizioni iniziali dell'edificio e in quella finale nell'ipotesi di realizzazione degli interventi di efficienza. $C2 = 100 \times \frac{[(EPgl, nren, ante) - (EPgl, nren, post)]}{EPgl, nren, ante}$ Il punteggio viene attribuito secondo questa gradualità: C2 < 25%; P1b = 0 punti 25% < C2 < 30%; P1b = 3 punti C2 > 30%; P1b = 5 punti	<b>P1b</b> Ante intervento [EPgl , nren, ante] Post intervento [EPgl , nren, post] Valore percentuale [C2] Punteggio [P1b]
<b>Grado di rispondenza al principio del minimo costo in rapporto ai benefici attesi</b>	<b>C3</b> Riduzione percentuale delle emissioni di CO2 in rapporto alle emissioni di CO2 ante intervento, conseguita a seguito degli interventi di efficientamento energetico. I valori di RCO2 e di CO2ante, in Kg/anno, andranno calcolati seguendo il metodo indicato nelle Linee Guida ENEA, attribuendo, nel caso di produzione di energia da impianti fotovoltaici, eolici e solari termici, un valore nullo al consumo primario di energia e quindi, alle emissioni di CO2. $C3 = 100 \times \frac{RCO2}{CO2, ante}$ DOVE: $RCO2 = (CO2, ante - CO2, post)$ Il punteggio viene attribuito secondo questa gradualità: C3 < 20%; P2a = 0 punti 20% < C3 < 30%; P2a = 4 punti 30% < C3 < 40%; P2a = 6 punti 40% < C3 < 50%; P2a = 8 punti C3 > 50%; P2a = 10 punti	<b>P2a</b> Ante intervento [CO2 ante] Post intervento [CO2 post] Valore percentuale [C3] Punteggio [P2a]
	<b>C4</b> E' il parametro di riferimento adottato per la opportuna analisi costi/benefici, di ciascun progetto di efficientamento. Si è utilizzato l'indice, €/kWh di risparmio, indicato da ENEA nelle Linee Guida per la valutazione di progetti di efficientamento degli edifici della Pubblica Amministrazione Centrale. L'indice è espresso come valore medio del costo dei diversi interventi di efficientamento dell'edificio pesato in relazione alla vita di ciascuno di essi, rapportato al risparmio nel consumo globale di energia conseguibile, con il progetto, in un arco di tempo prefissato. Il punteggio verrà assegnato in base all'abbassamento del rapporto costo/beneficio del progetto di efficientamento (C4progetto), rispetto ad un valore limite di soglia di calcolo, C4soglia di 0,50 €/kWh, fino ad un massimo di 40 punti, punteggio attribuito per valori di C4progetto uguali o minori a 0,25 €/kWh. Il valore del parametro C4progetto andrà calcolato secondo il metodo esposto nelle Linee Guida ENEA, dove esso è indicato ed espresso sinteticamente con la formula: Costo del kWh risparmiato (€/kWh) $C4 = \frac{CQTE}{[REP \times Teq]}$ dove: $Teq = \frac{\sum ci}{\sum kici} \times Tmax$ attribuendo, nel caso della produzione di energia da impianti fotovoltaici, eolici e solari termici, un valore nullo al consumo primario di energia. $P2b = \frac{40}{0,25} \times (C4soglia - C4progetto)$	<b>P2b</b> Numero Tipologia PREPAC Tipologia intervento Costi singoli interventi (€) Durata di vita utile (anni) kj ki x Ci 1 2 3 4 5 6 7 8 Risparmio atteso annuo di energia primaria [REP] Durata massima di vita utile [Tmax] Costo complessivo intervento [CQTE] Durata di vita tecnica convenzionale [Teq] Costo del Kw risparmiato [C4] Calcolo [P2b] Punteggio
<b>C5</b> Misura dell'incidenza degli interventi di efficienza sull'incremento della quota di produzione e consumo di energia rinnovabile, calcolata come differenza delle percentuali di autoconsumo di energia rinnovabile, rispetto al fabbisogno globale di energia. I valori degli indici di prestazione energetica ante e post intervento presenti nell'algoritmo, si potranno dedurre dagli Attestati di prestazione energetica o da equivalenti calcoli da diagnosi, elaborati nelle condizioni iniziali dell'edificio e in quella finale nell'ipotesi di realizzazione degli interventi di efficienza. $C5 = 100 \times \left[ \frac{EPgl, ren, post - EPgl, ren, ante}{EPgl, post - EPgl, ante} \right]$ Il punteggio viene attribuito secondo questa gradualità: C5 < 10%; P2c = 0 punti 10% < C5 < 20%; P2c = 5 punti 20% < C5 < 30%; P2c = 7 punti 30% < C5 < 40%; P2c = 8 punti 40% < C5 < 50%; P2c = 9 punti C5 > 50%; P2c = 10 punti	<b>P2c</b> Ante intervento [EPgl , ren, ante] Post intervento [EPgl , ren, post] Ante intervento [EPgl , ante] Post intervento [EPgl , post] Valore percentuale Punteggio	
<b>Cantierabilità:</b> stato di avanzamento della progettualità degli interventi	Punteggio più alto al progetto dell'intervento alla data di presentazione della domanda con un livello più avanzato	<b>P3</b> da "0" a "20"
Presenza dell'Energy Manager (*) o dell'Esperto in Gestione dell'Energia (*) il punteggio verrà attribuito solo ai proponenti non soggetti all'obbligo previsto dall'art. 19 della legge 9 gennaio 1991 n.10	Punteggio massimo "1"	<b>P4</b>
Green Public Procurement	Punteggio massimo "1"	<b>P5</b>
Superamento dei requisiti minimi stabiliti nella direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia (2010/31/EC) e nella direttiva sull'energia rinnovabile (2009/28/EC)	Punteggio massimo "2"	<b>P6</b>
Interventi che comportano un miglioramento della classe energetica dell'edificio	Punteggio massimo "2"	<b>P7</b>
Interventi che prevedono il ricorso a tecniche di bioarchitettura e bioedilizia	Punteggio massimo "2"	<b>P8</b>
Interventi realizzati in partenariato pubblico privato	Punteggio massimo "1"	<b>P9</b>
Interventi su edifici che sono presidi di legalità, pubblica sicurezza e salute	Punteggio massimo "1"	<b>P10</b>
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		