



Regione Umbria

Giunta Regionale

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 542 SEDUTA DEL 01/07/2020

OGGETTO: Efficientamento energetico del patrimonio edilizio pubblico. Accordo Stato regioni 15 ottobre 2018 e POR FESR 2014-2020 Asse IV Azione chiave 4.2.1. Definizione azioni attuative e destinazione risorse.

		PRESENZE
Tesei Donatella	Presidente della Giunta	Presente
Morrone Roberto	Vice Presidente della Giunta	Presente
Agabiti Paola	Componente della Giunta	Presente
Coletto Luca	Componente della Giunta	Presente
Fioroni Michele	Componente della Giunta	Presente
Melasecche Germini Enrico	Componente della Giunta	Presente

Presidente: **Donatella Tesei**

Segretario Verbalizzante: Avv. Maria Balsamo

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge

L'atto si compone di 9 pagine

Fanno parte integrante dell'atto i seguenti allegati:

Allegato A_criteri.

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto: **“Efficientamento energetico del patrimonio edilizio pubblico. Accordo Stato regioni 15 ottobre 2018 e POR FESR 2014-2020 Asse IV Azione chiave 4.2.1. Definizione azioni attuative e destinazione risorse.”** e la conseguente proposta di 'Assessore Roberto Morroni

Preso atto:

- a) del parere favorevole di regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;
- b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal Dirigente competente;
- c) del parere favorevole del Direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione stessa;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il Regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

per le motivazioni contenute nel documento istruttorio che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione

- 1) di disporre, per le motivazioni espresse nel documento istruttorio del presente atto, al fine di proseguire nell'attuazione degli investimenti di efficientamento energetico del patrimonio immobiliare pubblico, a valere sulle risorse messe a disposizione dal POR FESR 2014-2020 e dall'Accordo Stato Regioni del 15.10.2018, l'attivazione di:
 - a) un bando pubblico per il finanziamento di interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici;
 - b) un programma regionale di investimenti per l'efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica;
- 2) di destinare al bando di cui al punto 1 lett. a), la dotazione finanziaria complessiva di €7.150.000 di cui:
 - a) € 3.400.000 a valere sulle risorse del POR FESR 2014-2020 Asse IV, iscritte ai capitoli di spesa nn. 06733_8020, 06733_8025, 06733_8038, annualità 2021 e 2022;
 - b) € 3.750.000, disponibili a seguito dell'Accordo Stato Regioni del 15.10.2018 ed iscritti al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 09755_s, così ripartiti:
 - € 1.300.000 annualità 2021;
 - € 1.450.000 annualità 2022;
 - € 1.000.000 annualità 2023;
- 3) di destinare al Programma di cui al punto 1 lett. b), la dotazione finanziaria complessiva di € 3.000.000, resisi disponibili a seguito dell'Accordo Stato Regioni del 15.10.2018 ed iscritti al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 09755_s, di cui:
 - € 1.000.000 annualità 2021
 - € 1.000.000 annualità 2022
 - € 1.000.000 annualità 2023
- 4) di stabilire che tutti gli interventi che saranno attivati sia con il bando che con il programma di cui sopra, al fine di massimizzare l'utilizzo delle risorse e favorire la partecipazione da parte degli enti pubblici proprietari, di cui è nota la limitatezza delle disponibilità economiche, il finanziamento potrà coprire il 100% delle spese ammissibili e rendicontabili;
- 5) di approvare, relativamente al Bando di cui al punto 1 lett. a), quale parte integrante e sostanziale del presente atto, l'allegato "A" contenente i "Criteri per la predisposizione del bando per il finanziamento di interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici";

- 6) di stabilire, altresì, relativamente al bando di cui sopradetto, che, qualora i criteri di cui al precedente punto siano applicabili alla luce della regolamentazione che sarà emanata per il prossimo settennato FESR (2020-2027), le graduatorie di merito degli interventi risultati ammessi ma non finanziati potranno essere utilizzate, a scorrimento, a valere sulla nuova programmazione comunitaria;
- 7) di dare mandato al Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti di attivare, con proprie determinazioni, tutto quanto necessario all'attuazione della presente deliberazione;
- 8) di precisare che tutto quanto stabilito con il presente atto, qualora si rendesse necessario per l'insorgere di nuove o variate condizioni, potrà essere oggetto di ulteriori determinazioni e/o rimodulazioni;
- 9) di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione nel sito istituzionale ai sensi dell'art. 26 comma 1 (criteri e modalità) del D.Lgs. n. 33/2013.

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Efficientamento energetico del patrimonio edilizio pubblico. Accordo Stato regioni 15 ottobre 2018 e POR FESR 2014-2020 Asse IV Azione chiave 4.2.1. Definizione azioni attuative e destinazione risorse.

La tematica ambientale, che ha assunto un ruolo centrale riconosciuto a livello mondiale, rappresenta la sfida da affrontare per conseguire uno sviluppo sostenibile, volto a salvaguardare il benessere delle prossime generazioni, oltre che soddisfare i bisogni di quelle contemporanee.

Dal 2015, con l'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici e l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile, è stata sancita l'inderogabile necessità di mettere in atto tutto quanto necessario a consentire la transizione verso un modello di economia circolare, attenta all'uso efficiente delle risorse e proiettata verso la mitigazione del *climate change*.

L'Unione Europea ha formalizzato il proprio impegno a conseguire, entro il 2050, la transizione verso un sistema energetico sostenibile, competitivo e decarbonizzato che trovi fondamento, tra gli assi prioritari, nell'efficienza energetica.

Pertanto la tematica dell'efficienza energetica, peraltro definita nella direttiva 2012/27/UE come *"equiparabile ad una fonte di energia a sè stante"*, assume particolare rilievo ed è da ritenersi una delle priorità verso cui indirizzare le scelte di investimento.

Le recenti direttive UE in materia di energia spingono gli Stati membri a dotarsi di un parco immobiliare "decarbonizzato" e ad alta efficienza, anche al fine di rendere il patrimonio edilizio pubblico testimonial di best practices replicabili, attraverso forme incentivanti, sul patrimonio privato.

In continuità con gli impegni assunti e con gli obiettivi europei, nel gennaio 2020 è stato presentato alla Commissione europea il Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima 2030 (PNIEC) in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, facente parte del pacchetto di provvedimenti comunitari necessari per assicurare il rispetto degli obiettivi 2030 in materia di energia e clima. Il Piano, strutturato secondo 5 cosiddette dimensioni dell'energia (decarbonizzazione, efficienza energetica, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca innovazione e competitività), prevede, tra l'altro, la riduzione dei consumi di energia primaria del 43%, a fronte di un obiettivo UE del 32,5%, e la riduzione dell'emissione dei gas serra del 33%, obiettivo superiore del 3% rispetto a quello previsto da Bruxelles.

La Regione Umbria ha fatto propria la sfida per una crescita sostenibile, inclusiva e intelligente indirizzata alla *"green growth"*, da conseguire anche attraverso la transizione verso la *"low carbon economy"* che richiede, tra le priorità, capacità di investimento in interventi di efficientamento energetico del patrimonio immobiliare pubblico.

Gli obiettivi della politica energetica dell'Umbria in ottica green sono stati declinati con la Strategia Energetico Ambientale Regionale (SEAR), approvata dall'Assemblea legislativa con deliberazione n. 205/2017, per il periodo 2014-2020. La SEAR si propone, tra gli obiettivi principali, anche la diminuzione dei consumi energetici.

L'efficienza energetica del patrimonio pubblico regionale è, altresì, individuata tra le priorità di investimento dell'attuale programmazione POR FESR 2014-2020 con una dotazione finanziaria di

oltre 28 M€, che, seppur considerevole, consente di soddisfare solo parzialmente il fabbisogno di efficientamento dell'intero parco immobiliare pubblico del territorio umbro.

È infatti noto che le strutture immobiliari pubbliche, per la loro destinazione d'uso e per l'età costruttiva, hanno significative esigenze di interventi per il miglioramento della loro prestazione energetica, con conseguenti benefici ambientali in termini di riduzione delle emissioni climalteranti, oltre che risparmi economici.

Quanto sopra rappresentato trova conferma nella forte richiesta di sostegno agli investimenti riscontrata con l'alta partecipazione alle azioni attuative attivate già dal settennato FESR 2007-2013.

L'esigenza di efficientamento, sia in termini energetici che finanziari, è consistente anche per il patrimonio residenziale pubblico che, come risulta dalla ricognizione effettuata con il *Programma di interesse regionale per l'efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica*, approvato con D.G.R. n. 758/2018, è stato quantificato in oltre 22 M€ per oltre 140 edifici (ovvero oltre 2.400 alloggi).

La priorità di investimento in termini di efficientamento energetico delle strutture pubbliche è stata confermata anche con l'Accordo Stato Regioni *"in materia di concorso regionale alla finanza pubblica, al rilancio degli investimenti pubblici e sul riparto del Fondo per il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale"*, sottoscritto il 15.10.2018, che ha messo a disposizione, a favore delle Amministrazioni regionali, nel quinquennio 2019-2023 importanti risorse anche mediante il ricorso al debito e all'utilizzo dell'avanzo di amministrazione, da utilizzare per l'accelerazione degli investimenti stessi.

L'utilizzo delle risorse ad oggi disponibili, comunitarie e derivanti dall'Accordo citato, è sottoposto, per ciascuna fonte di finanziamento, a puntuali vincoli temporali per l'impegno delle obbligazioni giuridiche perfezionate, per la loro rendicontazione nonché per l'obbligo di monitoraggio dell'avanzamento fisico e finanziario da attuarsi mediante specifiche piattaforme informatiche dedicate.

Per il prossimo triennio 2021 - 2023 sono disponibili complessivi € 10.150.000,00 il cui utilizzo, in coerenza con le rispettive finalità e vincoli procedurali nonché temporali, richiede un'attenta programmazione ed individuazione degli investimenti attivabili, in particolare:

- 1) € 6.750.000, a seguito dell' Accordo Stato Regioni 2018 iscritti al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 09755_s, così distribuiti:
 - a) € 3.750.000 per interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici, di cui:
 - € 1.300.000,00 annualità 2021;
 - € 1.450.000,00 annualità 2022;
 - € 1.000.000,00 annualità 2023;
 - b) € 3.000.000 per interventi di efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica, di cui:
 - € 1.000.000,00 annualità 2021;
 - € 1.000.000,00 annualità 2022;
 - € 1.000.000,00 annualità 2023
- 2) € 3.400.000,00, a valere sul POR FESR 2014 2020 Azione 4.2.1 "Smart Building", iscritte al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 06733/8020_s, 06733/8025_s e 06733/8038_s di cui:
 - € 1.700.000,00 annualità 2021;
 - € 1.700.000,00 annualità 2022.

Al fine di conciliare l'esigenza di massimizzare l'attivazione di investimenti a partire dal 2021 e, al contempo, di assicurare una rapida finanziabilità oltre che esecutività degli stessi, si rende necessario, sin d'ora, attivare un bando per la selezione e l'individuazione degli interventi finanziabili diversificato per ciascuna fonte di finanziamento da destinare agli edifici pubblici ad uso pubblico. Ciò anche

tenendo in giusta considerazione la prossima chiusura dell'attuale settennato FESR e la stringente tempistica di rendicontazione delle spese imposte anche dall'Accordo Stato Regioni.

Per tale bando è allocabile la somma complessiva di € 7.150.000, come di seguito:

- a) di cui € 3.400.000,00, annualità 2021 e 2022, a valere sulle risorse dell'Azione 4.2.1 del FESR 2014 – 2020;
- b) di cui € 3.750.000,00 per le annualità 2021, 2022 e 2023, a valere sulle risorse rese disponibili dall'Accordo Stato Regioni 15.10.2018.

Occorre precisare che, la somma di € 3.750.000,00 è resa disponibile mediante ricorso a mutuo e, pertanto soggetta ad impegnabilità e esigibilità maturabile esclusivamente nell'annualità di riferimento. Ciò richiede la finanziabilità, a valere su detta somma, di interventi di piccole dimensioni, dell'importo complessivo non superiore a € 150.000,00 in quanto, per le fasi di aggiudicazione ed esecuzione, sono caratterizzati da un basso livello di rischio di non attuazione nei tempi imposti; ciò anche in considerazione dell'esperienza già maturata con gli investimenti attivati, realizzati e rendicontati nell'annualità 2019 a valere sulle risorse dell'Accordo Stato Regioni 2018.

Gli investimenti di medie e grandi dimensioni, quantificabili tra quelli di importo superiore a € 150.000,00, potranno essere finanziati a valere sulle risorse del POR FESR in quanto impegnabili e rendicontabili a valere su più annualità.

Tali vincoli, pertanto, impongono che gli interventi siano selezionati, per dimensione e fonte di finanziamento, entro il corrente anno sulla base di oggettivi criteri elaborati in coerenza con i "*Criteri di selezione del Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020*" della Regione Umbria, approvati dal Comitato di Sorveglianza.

I criteri, dettagliatamente riportati nell'allegato "A" al presente atto, sono formulati principalmente per individuare, così come richiesto dallo stesso FESR, gli interventi che conseguono il miglior rapporto costi-benefici, tenendo conto anche dei risparmi energetici conseguibili, dei connessi benefici ambientali e del livello di cantierabilità.

Sono inoltre individuati criteri di premialità per la sostituzione di sistemi impiantistici alimentati ad olio combustibile o gasolio, così come previsto nel documento di approvazione del POR FESR, la localizzazione dell'intervento nelle aree a rischio di superamento previste dal Piano regionale di Qualità dell'Aria di cui alla D.C.R. n. 296/2013, il possesso di certificazioni ambientali, nonché la trasformazione dell'edificio esistente in edificio ad energia quasi zero (nZEB).

Relativamente agli investimenti di efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica, per i quali nelle annualità 2021-2023 sono disponibili, mediante ricorso a mutuo, complessivi € 3mln, occorre definire, in accordo con ATER, un "programma triennale di investimenti" che tenga conto dei vincoli temporali, per ciascuna annualità di riferimento, di impegnabilità, di esigibilità e rendicontabilità imposti sia dall'Accordo Stato Regioni 2018.

Per tutti gli interventi che saranno attivati sia con il bando che con il programma di cui sopra, al fine di massimizzare l'utilizzo delle risorse e favorire la partecipazione da parte degli enti pubblici proprietari, di cui è nota la limitatezza delle disponibilità economiche, il finanziamento potrà coprire il 100% delle spese ammissibili e rendicontabili.

Il bando e il programma, sulla base dei criteri stabiliti con il presente atto, saranno definiti ed attuati dal Servizio regionale competente con successive determinazioni dirigenziali.

Tutto ciò premesso si propone alla Giunta regionale:

1-di disporre, per le motivazioni espresse nel documento istruttorio del presente atto, al fine di proseguire nell'attuazione degli investimenti di efficientamento energetico del patrimonio immobiliare pubblico, a valere sulle risorse messe a disposizione dal POR FESR 2014-2020 e dall'Accordo Stato Regioni del 15.10.2018, l'attivazione di:

- c) un bando pubblico per il finanziamento di interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici;
- d) un programma regionale di investimenti per l'efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica;

2-di destinare al bando di cui al punto 1 lett. a), la dotazione finanziaria complessiva di €7.150.000 di cui:

- c) € 3.400.000 a valere sulle risorse del POR FESR 2014-2020 Asse IV, iscritte ai capitoli di spesa nn. 06733_8020, 06733_8025, 06733_8038, annualità 2021 e 2022;
- d) € 3.750.000, disponibili a seguito dell'Accordo Stato Regioni del 15.10.2018 ed iscritti al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 09755_s, così ripartiti:
 - € 1.300.000 annualità 2021;
 - € 1.450.000 annualità 2022;
 - € 1.000.000 annualità 2023;

3-di destinare al Programma di cui al punto 1 lett. b), la dotazione finanziaria complessiva di € 3.000.000, resisi disponibili a seguito dell'Accordo Stato Regioni del 15.10.2018 ed iscritti al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 09755_s, di cui:

- € 1.000.000 annualità 2021
- € 1.000.000 annualità 2022
- € 1.000.000 annualità 2023

4-di stabilire che tutti gli interventi che saranno attivati sia con il bando che con il programma di cui sopra, al fine di massimizzare l'utilizzo delle risorse e favorire la partecipazione da parte degli enti pubblici proprietari, di cui è nota la limitatezza delle disponibilità economiche, il finanziamento potrà coprire il 100% delle spese ammissibili e rendicontabili;

10)di approvare, relativamente al Bando di cui al punto 1 lett. a), quale parte integrante e sostanziale del presente atto, l'allegato "A" contenente i "Criteri per la predisposizione del bando per il finanziamento di interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici";

5-di stabilire, altresì, relativamente al bando di cui sopradetto, che, qualora i criteri di cui al precedente punto siano applicabili alla luce della regolamentazione che sarà emanata per il prossimo settennato FESR (2020-2027), le graduatorie di merito degli interventi risultati ammessi ma non finanziati potranno essere utilizzate, a scorrimento, a valere sulla nuova programmazione comunitaria;

6-di dare mandato al Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti di attivare, con proprie determinazioni, tutto quanto necessario all'attuazione della presente deliberazione;

7-di precisare che tutto quanto stabilito con il presente atto, qualora si rendesse necessario per l'insorgere di nuove o variate condizioni, potrà essere oggetto di ulteriori determinazioni e/o rimodulazioni;

8-di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione nel sito istituzionale ai sensi dell'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 33/2013.

PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA E AMMINISTRATIVA

Ai sensi del vigente Regolamento interno della Giunta: si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica e amministrativa del procedimento e si trasmette al Dirigente per le determinazioni di competenza.

Perugia, lì 25/06/2020

Il responsabile del procedimento
Maria Ruggiero

FIRMATO

Firma apposta digitalmente ai sensi
delle vigenti disposizioni di legge

PARERE DI LEGITTIMITÀ

Ai sensi del vigente Regolamento interno della Giunta;

Visto il documento istruttorio;

Atteso che sull'atto è stato espresso:

- il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;

-

Si esprime parere favorevole in merito alla legittimità dell'atto

Perugia, lì 25/06/2020

Il dirigente del Servizio
Energia, Ambiente, Rifiuti

Andrea Monsignori
Titolare

FIRMATO

Firma apposta digitalmente ai sensi
delle vigenti disposizioni di legge

PARERE DEL DIRETTORE

Il Direttore, ai sensi e per gli effetti degli artt. 6, l.r. n. 2/2005 e 13 del Regolamento approvato con Deliberazione di G.R., 25 gennaio 2006, n. 108:

- riscontrati i prescritti pareri del vigente Regolamento interno della Giunta,
- verificata la coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione,

esprime parere favorevole alla sua approvazione.

Perugia, lì 26/06/2020

IL DIRETTORE
DIREZIONE REGIONALE GOVERNO DEL
TERRITORIO, AMBIENTE, PROTEZIONE CIVILE
- Stefano Nodessi Proietti
Titolare

FIRMATO
Firma apposta digitalmente ai sensi
delle vigenti disposizioni di legge

PROPOSTA ASSESSORE

L'Assessore Roberto Morroni ai sensi del vigente Regolamento della Giunta regionale,

propone

alla Giunta regionale l'adozione del presente atto

Perugia, lì 30/06/2020

Assessore Roberto Morroni
Titolare

FIRMATO
Firma apposta digitalmente ai sensi
delle vigenti disposizioni di legge



Regione Umbria

Giunta Regionale

Direzione regionale Governo del Territorio, Ambiente, Protezione civile
Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti

**CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL BANDO
PER IL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI
DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI**

CRITERI GENERALI

SOGGETTI BENEFICIARI

- a) Amministrazioni comunali;
- b) Amministrazioni provinciali;
- c) Amministrazione regionale;
- d) Agenzia per il Diritto allo Studio Universitario dell'Umbria (A.Di.S.U.).

CATEGORIE DI INTERVENTO

- 1) Categoria "A": interventi di efficientamento energetico di "piccole dimensioni", ovvero aventi costo complessivo (lavori + somme a disposizione) compreso tra € 50.000,00 e € 150.000,00..
- 2) Categoria "B": interventi di efficientamento energetico di "medio – grandi dimensioni", ovvero aventi costo complessivo (lavori + somme a disposizione) superiore a € 150.000,00..

DOTAZIONE FINANZIARIA

Complessivi € 7.150.000,00, ripartiti per categoria di intervento come segue:

- 1) per la Categoria di intervento "A":
 - a) €3.750.000, disponibili a seguito dell'Accordo Stato Regioni del 15.10.2018 ed iscritti al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 09755_s, per le annualità 2021-2023:
- 2) per la Categoria di intervento "B":
 - b) € 3.400.000 a valere sulle risorse del POR FESR 2014-2020 Asse IV, iscritte ai capitoli di spesa nn. 06733_8020, 06733_8025, 06733_8038, annualità 2021 e 2022:

MISURA DEL CONTRIBUTO

La misura del contributo è pari al 100% delle spese ammissibili a finanziamento, effettivamente sostenute dai soggetti beneficiari.

CRITERI TECNICI

N°	Denominazione	Descrizione	Punteggio parziale	
1	Qualità tecnico – economica del progetto	Rapporto tra l'investimento totale richiesto (C_{qte}) e la stima dei risparmi di energia primaria (R_e) realizzabili nell'arco della durata della vita tecnica (T_{eq}) del progetto	Q_{TE}	$\frac{C_{qte}}{R_e * T_{eq}}$
2	Sostenibilità ambientale del progetto	Riduzione delle emissioni di CO ₂ in atmosfera	S_A	= 1,1 se $\Delta CO_2 \leq 20\%$
				= 1,2 se $\Delta CO_2 = 20\% \div 30\%$
				= 1,3 se $\Delta CO_2 \geq 30\%$
3	Efficacia della proposta progettuale	Diminuzione del consumo annuale di energia primaria	R_{EP}	= 1,1 se $\Delta EP_{gl,nren} \leq 20\%$
				= 1,2 se $\Delta EP_{gl,nren} = 20\% \div 30\%$
				= 1,3 se $\Delta EP_{gl,nren} \geq 30\%$
4	Baseline prestazionale dell'edificio	Interventi in strutture maggiormente energivore o con maggiori dispersioni termiche	C_e	= 1,1 per classe energetica E o migliore
				= 1,2 per classe energetica F
				= 1,3 per classe energetica G
5	Cantierabilità del progetto	Livello di progettazione	L_p	= 1,1 per progettazione definitiva
				= 1,9 per progettazione esecutiva

C_{QTE} Costo complessivo dell'intervento: costo comprensivo di I.V.A. risultante dalla somma dell'importo lavori (al lordo di costi ed oneri sicurezza e costo presunto manodopera) e delle somme a disposizione dell'Amministrazione, come risultante dal quadro economico di progetto.

R_e Risparmio energetico annuo atteso: differenza tra il fabbisogno annuo di energia primaria globale – ovvero relativo a tutti i servizi energetici presenti nell'edificio (climatizzazione invernale ed estiva, produzione di acqua calda sanitaria, ventilazione, illuminazione artificiale e trasporto di persone e cose) - non rinnovabile ante – operam e post – operam [kWh/anno].

T_{eq} Durata della vita tecnica equivalente del progetto: se il progetto prevede un'unica tipologia di intervento, T_{eq} coincide con la vita utile dell'intervento stesso; se il progetto consiste in n interventi distinti, ciascuno dei quali caratterizzato da una durata di vita utile T_i ed un costo pari a C_i , è necessario considerare una vita tecnica "convenzionale", da calcolarsi secondo le modalità descritte in appendice al presente Allegato.

$\Delta EP_{gl,nren}$ Riduzione dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile: differenza tra il fabbisogno annuo di energia primaria globale non rinnovabile, riferito all'unità di superficie utile, ante-operam e post-operam [kWh/m²anno].

ΔCO_2 Riduzione annua delle emissioni di CO₂ in atmosfera (emissioni annue evitate): differenza tra il valore delle emissioni di CO₂ in atmosfera conseguenti al soddisfacimento del fabbisogno energetico dell'edificio ante – operam ed il valore stimato delle emissioni successive alla realizzazione dell'intervento [kg/anno].

FATTORI DI PREMIALITÀ		
N°	Descrizione	Punteggio di premialità (F _p)
1	Trasformazione dell'edificio esistente in edificio ad energia quasi zero (nZEB)	F _{p1} = 10
2	Sostituzione di sistemi impiantistici alimentati a olio combustibile o gasolio	F _{p2} = 5
3	Localizzazione dell'intervento nelle aree a rischio di superamento di cui al Piano Regionale di Qualità dell'Aria	F _{p3} = 5
4	Amministrazione richiedente dotata di certificazioni ambientali	F _{p4} = 5

FORMULA DI CALCOLO DEL PUNTEGGIO COMPLESSIVO DEL PROGETTO

$$P = \left(\frac{1}{Q_{TE}} * S_A * R_{EP} * C_e * L_p \right) * \left(1 + \frac{Fp_1 + Fp_2 + Fp_3 + Fp_4}{100} \right)$$

In caso di parità di punteggio complessivo (P), sarà data priorità all'intervento con il minor valore del parametro Q_{TE}.

APPENDICE

CALCOLO DELLA VITA TECNICA EQUIVALENTE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE¹

Ciascuna proposta progettuale può essere costituita da uno o più tipologie di intervento, descritte in Allegato 1. Ognuno degli *n* interventi di cui si compone la proposta progettuale è caratterizzato da una durata di vita utile *T_i* ed un costo specifico pari a *C_i*.

N	Costo singolo intervento (€)	Durata di vita utile (anni)
1	C ₁	T ₁
2	C ₂	T ₂
i	C _i	T _i
n	C _n	T _n

In Tabella 1 sono riportati i valori stimati di vita utile T per ciascuna tipologia di intervento.

Indichiamo con **T** la durata di vita utile massima tra gli interventi previsti, considerandola coincidente con la durata di vita del progetto:

$$T = \text{Max} (T_1, T_2, \dots, T_i, \dots, T_n)$$

Si consideri *k_i* il rapporto tra la durata di vita T e quella del singolo intervento *i*-esimo *T_i*:

$$k_i = T/T_i \geq 1$$

¹ Fonte: Linee Guida Programma per la Riqualificazione Energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione Centrale - PREPAC, attuative del DM 16.09.2016, pubblicate da ENEA e GSE nel maggio 2017.

DURATA DI VITA UTILE per tipologia di intervento			
			ANNI
INVOLUCRO	a	Isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato	30
	b	Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato	30
	c	Installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili	30
IMPIANTI	d	Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzando generatori di calore a condensazione	15
	e	Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di pompe di calore, elettriche o a gas, utilizzando energia aerotermica, geotermica o idrotermica	15
	f	Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di generatore di calore alimentato da biomassa	15
	g	Interventi di cogenerazione/trigenerazione	15
	h	Installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di solar cooling	15
	i	Sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore	15
	l	Riquilibratura degli impianti di illuminazione	
		Corpi illuminanti (lampade)	8
		Sistemi di regolazione e controllo	10
	m	Installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore	15
	n	Installazione di sistemi BACS di automazione per il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici	10
		Installazione impianto fotovoltaico	20

Tabella 1: Durata di vita utile (anni) per tipologia di intervento di efficientamento energetico.

Assumiamo che il risparmio annuo di energia primaria R_e , dovuto all'insieme degli n interventi, rimanga costante nell'arco della durata di vita T del progetto.

Gli interventi con durata di vita inferiore ($T_i < T$) devono quindi essere riproposti per un numero di volte pari a k_i .

Si definisce allora una vita tecnica convenzionale T_{eq} che tiene conto dei costi degli interventi reiterati (non presenti nella valutazione economica della proposta), per i quali $k_i > 1$:

$$T_{eq} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i}{\sum_{i=1}^n k_i C_i} T \leq T$$

A titolo dimostrativo, si riporta di seguito un esempio di calcolo del parametro "Qualità tecnico – economica dell'intervento" (Q_{TE})

Ipotizziamo una proposta progettuale costituita da 5 interventi, con un costo complessivo pari a € 1.200.000 ed un risparmio annuo di energia primaria pari a 669.000 kWh/anno.

Pertanto:

$$n = 5$$

$$C_{qte} = € 1.200.000$$

Re = 669.000 kWh/anno

n	Tipologia intervento	Costo C _i ²	Durata vita T _i (anni)	k _i	k _i *C _i
1	Miglioramento coibentazione solai di copertura	€ 256.000	30	30/30 = 1	€ 256.000
2	Sostituzione infissi con vetrocamera, avvolgibili e cassettoni	€ 407.000	30	30/30 = 1	€ 407.000
3	Installazione pompa di calore e altri interventi su impianto termico	€ 200.000	15	30/15 = 2	€ 400.000
4	Installazione di nuovi corpi illuminanti a LED	€ 53.000	8	30/8=3,75	€ 198.750
5	Realizzazione impianto fotovoltaico	€ 84.000	20	30/20=1,5	€ 126.000

$$\sum_{i=1}^n C_i = € 1.000.000$$

$$\sum_{i=1}^n k_i C_i = € 1.376.750$$

Durata di vita utile massima T = 30 anni

Quindi:

Durata di vita tecnica equivalente $T_{eq} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i}{\sum_{i=1}^n k_i C_i} T = \frac{1.000.000}{1.387.750} \times 30 = 21,6 \text{ anni}$

Qualità tecnico – economica del progetto $Q_{te} = \frac{C_{qte}}{R_e * T_{eq}} = \frac{1.200.000}{669.000 \times 21,6} \cong 0,08 \text{ €/kWh}$

² Il costo del singolo intervento è da intendersi al netto dell'IVA e delle somme a disposizione.