



PROGRAMMA REGIONALE LIGURIA FESR 2021 - 2027

Priorità: 5 MTR - SOCIAL HOUSING

Obiettivo specifico: 2.11. Promuovere l'accesso ad alloggi sostenibili e a prezzi accessibili

Azione 2.11.1 - Promozione dell'accesso ad alloggi sostenibili e a prezzi accessibili

BANDO RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI IMMOBILI DESTINATI AD ALLOGGI SOSTENIBILI E A PREZZI ACCESSIBILI

LINEE GUIDA TECNICHE

Il presente documento è volto a supportare i professionisti nella redazione della **Diagnosi energetica asseverata** necessaria per la partecipazione al Bando Azione 2.11.1 – “Riqualificazione energetica di immobili destinati ad alloggi *sostenibili e a prezzi accessibili*” del PR FESR Liguria 2021-2027.

Ai sensi del punto 15, comma 2, la diagnosi dovrà essere redatta in conformità alle norme CEI UNI EN 16247-1 (requisiti generali) e CEI UNI EN 16247-2 (edifici); la metodologia di calcolo per le valutazioni energetiche deve essere conforme alla norma UNI 11300, recante:

- a) l'indicazione della diminuzione del fabbisogno annuale di energia primaria previsto a seguito dell'intervento, espresso in MWh/anno;
- b) l'indicazione del valore della diminuzione annuale dei gas a effetto serra espresso in tonnellate di CO₂ equivalente/anno.

Per i fattori di conversione in energia primaria e di emissione si rimanda a titolo illustrativo, ma non esaustivo ai prospetti sottostanti.

<i>Gasolio</i>	1,02tep/t	0,860 tep/1000l
<i>Olio comb.</i>	0,98 tep/t	
<i>GPL (stato liquido)</i>	1,10 tep/t	0,616 tep/1000l
<i>GPL (stato gassoso)</i>	2,53 tep/1000Smc	
<i>Gas naturale</i>	0,836 tep/1000Smc	
<i>Energia elettrica da rete</i>	0,187 tep/MWh	

<i>Gasolio</i>	0,266 tCO ₂ /MWh
<i>Olio comb.</i>	0,267 tCO ₂ /MWh
<i>GPL (stato liquido)</i>	0,237 tCO ₂ /MWh
<i>Gas naturale</i>	0,204 tCO ₂ /MWh
<i>Energia elettrica da rete</i>	0,257 tCO ₂ /MWh

In relazione alla DIAGNOSI ENERGETICA, la conformità alle disposizioni delle norme equivale all'esaustività dei contenuti del documento in merito ai seguenti aspetti.

a) **Definizione dello stato di riferimento.** Trattasi della quantificazione dei consumi energetici sperimentati dal beneficiario ante intervento rispetto ai quali individuare i cosiddetti “elementi critici” e i possibili interventi per la relativa riduzione di fabbisogno.

In questa fase si procede all'eventuale disaggregazione dei consumi di combustibile fossile sostenuti per il riscaldamento, la climatizzazione e per la produzione dell'a.c.s. Nel caso in cui il vettore principale sia quello elettrico, occorrerà stimare anche la parte connessa all'illuminazione e all'alimentazione degli ausiliari degli impianti.

b) **Costruzione di un modello di calcolo.** Trattasi della predisposizione di un template tramite cui il beneficiario riproduce il proprio contesto energetico correlato al funzionamento degli impianti di climatizzazione/illuminazione responsabili del fabbisogno energetico. La costruzione del modello comporta l'adozione di ipotesi/assunzioni che dovranno essere esplicitate al fine di consentire all'istruttore di verificare l'attendibilità dell'approccio metodologico. La procedura di calcolo deve essere aderente alle reali/effettive condizioni di funzionamento/esercizio. Quest'ultime sono generalmente diverse da quelle desumibili da condizioni standard (con riferimento alla climatizzazione) o da dati di targa.

c) **Calibrazione del modello di calcolo.** Consiste nel fornire evidenza che il modello costruito restituisca per lo stato di fatto risultati confrontabili con lo stato energetico di riferimento.

Si tratta pertanto di esplicitare l'entità dello scostamento tra il valore di fabbisogno simulato dal modello per lo stato di fatto e quello effettivo assunto come riferimento.

Se lo scostamento è minore o uguale al 10%, la coerenza del modello con il contesto rappresentato è alta. Il modello di calcolo può pertanto essere utilizzato in modo affidabile per valutare l'efficacia di interventi di efficientamento energetico.

Se lo scostamento tra il valore effettivo e calcolato è minore o uguale al 20%, la coerenza del modello con il contesto rappresentato è bassa. Occorre quindi agire su "fattori di aggiustamento" e/o rivedere la coerenza delle ipotesi assunte in fase di disaggregazione dei consumi oppure di costruzione del modello.

Se lo scostamento tra il valore effettivo e calcolato è superiore al 20%, il modello non può essere considerato affidabile.

Effettuata la verifica con esito positivo, il modello può essere utilizzato per simulare i benefici dei possibili interventi di efficientamento.

d) **Descrizione degli scenari di intervento.** Ogni opportunità di efficientamento conseguirà in uno scenario che dovrà essere caratterizzato dalla valutazione del risparmio energetico conseguito e/o delle emissioni inquinanti e climalteranti evitate.

La sostenibilità dell'intervento costituente lo scenario deve essere supportata da un'analisi economica che, valutati i risparmi economici correlati alla riduzione dei consumi e ad es., dei costi di manutenzione, restituisce il tempo di ammortamento dell'intervento proposto.

Il tempo di ammortamento dovrà essere confrontabile con la vita utile tecnologica dell'intervento proposto o comunque con un periodo temporale in cui sia comunque garantita la funzionalità dell'impianto efficientato al fine del soddisfacimento delle esigenze di confort (per impianti di climatizzazione).

e) **Composizione dello scenario complessivo di intervento.** L'iniziativa di efficientamento può articolarsi in più interventi, descritti precedentemente negli scenari singoli, che devono essere valutati in uno scenario complessivo stante l'interazione degli ambiti di azione. Si estendono le considerazioni già esposte per i singoli scenari in relazione ai contenuti (risparmio energetico, emissioni inquinanti e climalteranti, sostenibilità economica).

ASSEVERAZIONE DIAGNOSI ENERGETICA

La partecipazione al Bando prevede come documentazione obbligatoria l'invio di una Diagnosi Energetica asseverata.

L'asseverazione dovrà essere sottoscritta dal Redattore della Diagnosi in termini di:

- rispondenza alla norma di riferimento applicabile CEI EN 16247 parti 1, 2 o altre parti ove applicabili
- assunzione della responsabilità in merito all'attendibilità ed affidabilità dei relativi contenuti.

con apposizione di firma e di timbro attestante l'iscrizione all'Ordine Professionale di competenza.