

Schema di relazione tecnico economica

**Agevolazioni per la realizzazione di interventi di risparmio energetico
negli edifici esistenti**

Bando “Risparmio Energetico” edizione 2012

Nel presente documento sono indicati lo schema e i contenuti minimi da utilizzare quale riferimento per la redazione della “relazione tecnico-economica” prevista dal bando.

In tale relazione i dati inseriti devono essere opportunamente giustificati con calcoli analitici o con eventuali riferimenti a bibliografia specifica: in entrambi i casi i dati devono essere presentati in maniera sintetica, esaustiva, chiara ed organica, in modo da poter essere ragionevolmente confutati e verificati.

Nel caso in cui l'intervento sia composto da più sottosistemi significativi sotto l'aspetto energetico (ad esempio: impianti solari termici, generatore di calore, coibentazioni ecc.) questi devono essere documentati e descritti in modo separato nella presente relazione.

1 SINTESI

Sintetizzare quanto specificato nei capitoli successivi, in particolare:

- Riportare una descrizione sintetica dell'intervento proposto con indicazione delle sue parti costituenti (es. impianto radiante a pavimento + centrale termica a GPL per la produzione di acqua calda sanitaria + solare termico + coibentazione delle murature perimetrali);
- Riportare il costo totale dell'intervento (esplicitando i costi dei sottosistemi in caso);
- Riportare l'ammontare del contributo richiesto;
- Riportare i TEP (tonnellate equivalenti di petrolio) risparmiati e le emissioni evitate (CO₂, NO_x, polveri).

2 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO

2.1 EDIFICIO OGGETTO DELL'INTERVENTO

Descrivere brevemente l'edificio oggetto dell'intervento e la sua localizzazione. Devono essere fornite le seguenti informazioni minime:

- Comune in cui è ubicato l'edificio e relativi parametri climatici (gradi giorno, temperatura esterna di progetto)
- Volumetria totale e volumetria riscaldata;
- Superficie calpestabile lorda;
- Rapporto S/V (superficie/volume);
- Numero di piani;
- Numero di unità abitative;
- Anno di costruzione o di eventuale ristrutturazione edilizia.

Ove possibile allegare documentazione fotografica (non superiore a 10 foto) delle parti di edificio e/o impianto oggetti degli interventi e planimetrie dell'immobile.

2.2 SITUAZIONE PRE-ESISTENTE

Descrivere lo stato di fatto della situazione esistente, in particolare per quanto riguarda il sistema edificio-impianto termico, focalizzando la descrizione sugli elementi e le strutture su cui si intende intervenire.

Nel descrivere gli impianti esistenti occorre precisare le caratteristiche tecniche di funzionamento degli impianti principali, quali ad esempio:

1. impianto termico :
 - Potenza, numero e caratteristiche dei generatori di calore installati;
 - Tipologia di combustibile utilizzato;
 - Rendimenti rilevati (generazione, distribuzione, ecc);
 - Configurazione distributiva dell'impianto;
 - Tipologia dei terminali di erogazione;
 - Caratteristiche del sistema di regolazione se presente.

Nel descrivere invece l'involucro edilizio occorre invece precisare le seguenti caratteristiche:

2. Involucro edilizio:
 - Fabbisogno energetico (valutare mediante un'analisi dei consumi riscontrati nei precedenti 3 anni di esercizio ed indicare il consumo convenzionale riferito al metro quadrato di superficie riscaldata);
 - Trasmittanze dei diversi componenti (superfici opache, serramenti, ecc).

I dati di cui sopra devono essere ottenuti in seguito a rilievi in loco ove possibile (ad esempio la determinazione della potenza del generatore di calore esistente), reperiti nella documentazione presente (ad esempio prestazioni energetico-emissive registrate nel libretto di centrale) o stimati (trasmittanza media delle strutture opache e loro stratigrafia in base all'anno di costruzione) e possibilmente raccolti in tabella per ognuno dei sottosistemi.

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

3.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'INTERVENTO

Descrivere le caratteristiche tecniche dell'intervento, evidenziando quali tra di queste permettono di valutare l'intervento conforme ai requisiti indicati nell'Allegato A del bando, nonché, ove necessario, gli aspetti che rendono la soluzione proposta idonea sotto il profilo tecnologico.

La descrizione deve evidenziare le caratteristiche tecniche degli interventi sull'edificio e/o sull'impianto in analogia, ove possibile, con quelle precedentemente riportate nella "situazione pre-esistente" al fine di potere effettuare una valutazione delle migliorie e dei benefici raggiunti attraverso la realizzazione degli interventi proposti. La descrizione deve inoltre contenere informazioni quantitative necessarie ad una corretta valutazione della congruità del quadro economico indicato al punto 4.

3.2 VITA UTILE DEGLI IMPIANTI PROPOSTI

Dichiarare la vita utile di quanto si intende realizzare attraverso gli interventi proposti (in particolare per quanto riguarda gli impianti). Con riferimento alla vita utile programmata devono

essere inoltre specificate le eventuali operazioni di manutenzione programmata. Stimare, alla luce di dette informazioni, il tempo di ritorno previsto per gli interventi da realizzare.

3.3 MIGLIORAMENTI ENERGETICI E AMBIENTALI E ATTESI

Quantificare, esprimendolo in TEP, il bilancio energetico del sistema edificio-impianto e giustificare il risparmio energetico ottenibile dall'iniziativa tramite il raffronto delle situazioni prima e dopo l'intervento proposto.

Quantificare inoltre le emissioni evitate (CO₂, NO_x, polveri) a seguito dell'intervento tramite il raffronto delle situazioni prima e dopo l'intervento proposto.

4 CARATTERISTICHE ECONOMICHE DELL'INTERVENTO

4.1 QUADRO DI SINTESI ECONOMICA

Esplicitare i costi disaggregati relativi all'intervento (come definiti al punto 3.3 del bando) indicando quali si ritengono ammissibili e quali non ammissibili. La disaggregazione dovrà essere basata sulle specifiche voci di costo accompagnate dalla relativa descrizione analitica, specificando separatamente acquisto e posa e dettagliando quantità/misure. A titolo di esempio si riporta uno schema tipo che contiene le seguenti informazioni minime:

Compilare lo schema seguente per ognuna delle seguenti sezioni:

- spese tecniche per progettazione, direzione lavori, collaudo e certificazione dell'edificio (nel limite dell'importo massimo del 10% delle spese ammissibili);
- interventi riguardanti l'involucro edilizio (i.e. coibentazione delle superfici opache, sostituzione serramenti,...);
- interventi riguardanti l'impianto termico (i.e sostituzione del generatore di calore, installazione sistemi di termoregolazione e contabilizzazione,...);
- eventuali opere strettamente necessarie e connesse alla realizzazione degli interventi di cui ai punti precedenti.

(N.B. il totale di queste sezioni sarà il medesimo da riportare ai punti I), II), III) e IV) dell'Allegato C "tabella costi ammissibili" predisposto dalla procedura informatica per la presentazione della domanda)

Descrizione/voce di spesa	Ammissibile/Non ammissibile	Quantità	Prezzo unitario	Totale

È utile allegare, qualora siano disponibili, i preventivi relativi alle opere previste.

5 CRONOPROGRAMMA

5.1 STATO DELL'ITER AUTORIZZATORIO

Indicare l'iter autorizzativi previsto dalla normativa vigente per l'avviamento del cantiere, precisando quali permessi/autorizzazioni/pareri, ecc. siano già stati ottenuti o richiesti.

5.2 CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ

Definire il calendario dei lavori circostanziato per attività di lavoro previste per la realizzazione degli interventi con espressa indicazione del termine di inizio e conclusione dei lavori.

6 ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Possono essere inserite tutte le ulteriori informazioni utili ad una completa illustrazione degli interventi oggetto della domanda e dei relativi benefici energetico-ambientali attesi.