

**Schema di relazione tecnica di Progetto**

**Relazione tecnica del progetto di riqualificazione energetica**

*Il sottoscritto/a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nato/a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, C.F. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) Via \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ n. civ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ C.A.P.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ iscritto presso l’albo professionale \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(specificare estremi iscrizione albo professionale), con n. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, per incarico ricevuto da \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, in qualità di tecnico abilitato che assume funzioni di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, consapevole delle responsabilità e delle pene stabilite dalla legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (art. 76 D.P.R. 445/00), sotto la sua personale responsabilità*

*ASSEVERA*

* *che quanto dichiarato nella presente relazione, si basa su elementi, dati ed informazioni personalmente acquisite e verificate con diligenza tecnico-specialistica;*
* *che per la determinazione dell’Indice prestazionale sintetico (IPS) del progetto, sono state redatte relazioni di calcolo delle prestazioni energetiche del sistema edificio impianto, nello stato di fatto e di progetto, ai sensi delle norme richiamate in Allegato 1 (valutazione in uso standard) i cui risultati principali sono riportati nella presente relazione. Tali relazioni sono conservate presso gli uffici del soggetto richiedente e messe a disposizione della Regione in caso di verifiche e/o controlli.*
* *che gli interventi ed i suoi componenti sono stati correttamente dimensionati nel rispetto delle normative vigenti;*
* *che il progetto è conforme alle prescrizioni previste dal bando in oggetto;*
* *che il progetto riguarda un edificio come definito all’art. 2 del bando, dotato di impianto di climatizzazione invernale in uso (art. 4.2);*
* *che il progetto non riguarda edifici di nuova costruzione, secondo le prescrizioni dell’art. 4.4 del bando;*
* *che il progetto riguarda uno o più edifici di proprietà del soggetto richiedente o nella sua disponibilità secondo quanto previsto dall’art. 4.1 del bando;*
* *che per il rispetto delle condizioni di ammissibilità previste dall’art. 4.5 del bando il volume lordo riscaldato delle porzioni di edificio ad uso non ammesso è pari a \_\_\_\_\_\_\_mc .*

*lì,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Il Tecnico*

*(Timbro e firma)*

**1. LOCALIZZAZIONE DELL’EDIFICIO**

**EDIFICIO 1)**

Comune di \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, prov. \_\_\_\_\_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ numero civico\_\_\_\_\_\_\_\_ CAP\_\_\_\_\_\_\_\_

Estremi catastali EDIFICIO 1

Foglio \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Particella \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Subalterno/i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (specificare i sub che compongono l'edificio)

*[……]*

**EDIFICIO N)**

Comune di \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, prov. \_\_\_\_\_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ numero civico\_\_\_\_\_\_\_\_ CAP\_\_\_\_\_\_\_\_

Estremi catastali EDIFICIO N

Foglio \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Particella \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Subalterno/i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (specificare i sub che compongono l'edificio)

**2. STATO DI FATTO DELL’EDIFICIO**

*Questa parte descrittiva riguarda la situazione ante intervento e deve contenere:*

1. *Una descrizione dell’edificio oggetto di intervento e delle attività svolte all’interno, con indicazione del contesto di riferimento, del numero e della destinazione d’uso;*
2. *Una descrizione accurata di ogni edificio oggetto di intervento, con riguardo ai componenti dell’involucro edilizio (es. muratura esterna, chiusure trasparenti, solai di copertura e contro terra), se possibile anche con dettaglio della stratigrafia, e di tutti gli impianti tecnici presenti;*
3. *L'eventuale inserimento di alcuni rilievi fotografici deve essere mirato ad agevolare la lettura e deve contenere una didascalia con il riferimento su una planimetria del punto di rilievo.*

**3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

*Questa parte descrittiva riguarda la proposta di intervento di riqualificazione energetica e deve contenere:*

*i. la descrizione della funzionalità e la pertinenza del progetto realizzato in relazione alla prestazione energetica dell’edificio ed al perseguimento degli obiettivi di efficientamento energetico suggeriti in diagnosi.*

*ii. descrizione dettagliata dello stato di progetto del sistema edificio/impianto, e delle sue caratteristiche tecnico-funzionali e dimensionali.*

*iii. confronto tra i parametri energetici nello stato di fatto e di progetto che incidono sul miglioramento della prestazione energetica dell’edificio e sulla riduzione dei consumi (es. trasmittanze termiche, rendimenti degli impianti, potenza nominale degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ecc. ecc.).*

**4. PARAMETRI DIMENSIONALI E RISULTATI DI CALCOLO**

*In questa parte,* ***compilando obbligatoriamente*** *tutte le tabelle sotto riportate, occorre indicare i principali dati e risultati del calcolo delle prestazioni energetiche dell’edificio o degli edifici (valore complessivo della proposta progettuale) eseguiti mediante i metodi di cui all’Allegato 1. Si ricorda che qualora si tratti di più di un edificio, oppure l’edificio sia costituito da parti individuabili come appartenenti a diverse categorie d’uso (come definite dal DPR 26 agosto 1993, n.412) gli indici di prestazione energetica degli edifici devono essere valutati mediante la media dei valori degli indici di prestazione energetica relativi alle diverse parti, pesata rispetto ai corrispondenti volumi lordi climatizzati. Analogamente nel caso di edifici dotati di più APE*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Dati generali e dimensionali dell’edifcio** | | | |
| **Definizione** | **U.M.** | **Stato di fatto** | **Stato di progetto** |
| Volume lordo climatizzazione invernale | m3 |  |  |
| Volume lordo climatizzazione estiva | m3 |  |  |
| Superficie utile totale calpestabile | m2 |  |  |
| Superficie utile energetica climatizzazione invernale | m2 |  |  |
| Superficie utile energetica climatizzazione estiva | m2 |  |  |
| Superficie disperdente | m2 |  |  |
| Rapporto S/V | // |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. Servizi energetici presenti** | | | | |
| **Tipologia** | **Stato di fatto** | | **Stato di progetto** | |
| **Presenza** | **Efficienza media stagionale** | **Presenza** | **Efficienza media stagionale** |
| Climatizzazione invernale | □ SI □ NO |  | □ SI □ NO |  |
| Climatizzazione estiva | □ SI □ NO |  | □ SI □ NO |  |
| Produzione acs | □ SI □ NO |  | □ SI □ NO |  |
| Ventilazione meccanica | □ SI □ NO |  | □ SI □ NO |  |
| Illuminazione artificiale | □ SI □ NO | □ SI □ NO |  |
| Trasporto di persone o cose | □ SI □ NO | □ SI □ NO |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. Prestazione energetica dell’edificio** | | | | |
| **DEFINIZIONE** | **SIMBOLO** | **U.M.** | **Stato di fatto** | **Stato di progetto** |
| Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale rinnovabile | EPH,ren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale non rinnovabile | EPH,nren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per la produzione acs rinnovabile | EPW,ren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per la produzione acs non rinnovabile | EPW,nren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per la ventilazione rinnovabile | EPV,ren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per la ventilazione non rinnovabile | EPV,nren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva rinnovabile | EPC,ren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva non rinnovabile | EPC,nren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per l’illuminazione artificiale rinnovabile | EPL,ren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per l’illuminazione artificiale non rinnovabile | EPL,nren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per il trasporto di persone o cose rinnovabile | EPT,ren | kWh/m2 anno |  |  |
| Indice di prestazione energetica per il trasporto di persone o cose non rinnovabile | EPT,nren | kWh/m2 anno |  |  |
| **Le caratteristiche del sistema edificio/impianti sono tali da poter classificare l’edificio come edificio ad energia quasi zero** | **//** | **//** | **□ SI □ NO** | **□ SI □ NO** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. Fabbisogni energetici dell’edificio** | | | | |
| **DEFINIZIONE** | **SIMBOLO** | **U.M.** | **Stato di fatto** | **Stato di progetto** |
| Fabbisogno energetico annuale per soddisfare le esigenze legate ad un uso standard dell’edificio in termini di energia primaria totale per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda sanitaria e, nel settore non residenziale, per l'illuminazione e per gli impianti di trasporto persone, calcolato mediante i metodi di calcolo di cui all’Allegato 1 | Qgl | kWh/anno |  |  |
| Fabbisogno energetico annuale per soddisfare le esigenze legate ad un uso standard dell’edificio in termini di energia primaria non rinnovabile per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda sanitaria e, nel settore non residenziale, per l'illuminazione e per gli impianti di trasporto persone, calcolato mediante i metodi di calcolo di cui all’Allegato 1 | **Qgl,nren** | **kWh/anno** |  |  |
| Fabbisogno energetico annuale per soddisfare le esigenze legate ad un uso standard dell’edificio in termini di energia primaria rinnovabile per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda sanitaria e, nel settore non residenziale, per l'illuminazione e per gli impianti di trasporto persone, calcolato mediante i metodi di calcolo di cui all’Allegato 1 | Qgl,ren | kWh/anno |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. Fonti/Vettori energetici utilizzati** | | | | | | |
| **Fonte/Vettore** | | **U.M.** | **Quantità annua consumata in uso standard** | | **Costo unitario (euro/ U.M)** | **Risparmio economico (euro)** |
| **Stato**  **di fatto** | **Stato**  **di progetto** |
| □ | Energia elettrica da rete | kWhe |  |  |  |  |
| □ | Gas naturale | Smc |  |  |  |  |
| □ | GPL | kg |  |  |  |  |
| □ | Carbone | kg |  |  |  |  |
| □ | Gasolio e olio combustibile | kg |  |  |  |  |
| □ | Biomasse solide | kg |  |  |  |  |
| □ | Biomasse legna: u.r. 25% | kg |  |  |  |  |
| □ | Biomasse solide pellets | kg |  |  |  |  |
| □ | Energia elettrica da solare fotovoltaico "on site" | kWhe |  |  |  |  |
| □ | Energia termica da solare termico "on site" | kWht |  |  |  |  |
| □ | Energia elettrica da minieolico "on site" | kWhe |  |  |  |  |
| □ | Energia elettrica da minidroelettrico "on site" | kWhe |  |  |  |  |
| □ | Teleriscaldamento | kWht |  |  |  |  |
| □ | Teleraffrescamento | kWht |  |  |  |  |
| □ | Energia aerotermica | kWht |  |  |  |  |
| □ | Altro (*specificare*) | kWh |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. Indici di prestazione energetica** **globali ed emissioni** | |
| **Stato di fatto** | **Stato di progetto** |
| Indice della prestazione energetica non rinnovabile  **EPgl,nren**  kWh/m2  anno  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Indice della prestazione energetica non rinnovabile  **EPgl,nren**  kWh/m2  anno  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|
|
|
|
| Indice della prestazione energetica rinnovabile  **EPgl,ren**  kWh/m2  anno  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Indice della prestazione energetica rinnovabile  **EPgl,ren**  kWh/m2  anno  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|
|
|
|
| **Emissioni di CO2**  kg/m2  anno  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Emissioni di CO2**  kg/m2  anno  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|
|
|
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7. Produzione energia elettrica** | | | | | | |
|
| **Caratteristiche tecniche** **impianto** | **Stato di fatto** | | | **Stato di progetto** | | |
| **Tipologia impianto (descrizione)** | Energia prodotta [kWhe/anno] | Energia autoconsumata [kWhe/anno] | Energia esportata [kWhe/anno] | Energia prodotta [kWhe/anno] | Energia autoconsumata [kWhe/anno] | Energia esportata [kWhe/anno] |
| es. solare fotovoltaico potenza nominale 20 kWp |  |  |  |  |  |  |
| es. impianto di cogenerazione da 250 kWe |  |  |  |  |  |  |
| [….] |  |  |  |  |  |  |

**5. Modalità di finanziamento, esecuzione e gestione**

*Vanno descritte le modalità previste per il finanziamento, l’esecuzione e la gestione dell’intervento con l’indicazione e la descrizione delle eventuali forme di cofinanziamento come incentivi nazionali, risorse proprie o altre forme di supporto e in che misura percentuale.*

**6. Piano dei costi del progetto**

* *Qualora il progetto di riqualificazione energetica candidato sia ricompreso in un progetto più ampio, ovvero in un progetto che include lavori non ammissibili a contributo, fornire un elenco con i riferimenti delle voci di tariffa del computo metrico per cui si richiede il contributo.*
* *Compilare la seguente tabella riepilogativa, indicando gli importi sia IVA esclusa che IVA inclusa:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Piano dei costi ammissibili del progetto** | | |
| **Tipologie di costo ammissibili**  articolo 6.1 lettere a), b) | **Importo richiesto**  **(euro, IVA escl)** | **Importo richiesto**  **(euro, IVA incl)** |
| *a) progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, collaudo e certificazione degli impianti, redazione di diagnosi energetiche, redazione attestati di prestazione energetica (max 20% di b)* |  |  |
| *b) fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione degli impianti e delle opere ammesse a contributo,* *ivi inclusi opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza* |  |  |
| **IMPORTO COMPLESSIVO RICHIESTO** |  |  |