

**PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE F.E.S.R. 2014/2020**

**Obiettivo tematico IV.4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori**

**Obiettivo specifico IV.4b.2 Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili**

**Azione IV.4b.2.1**

**Bando per l'efficienza energetica e fonti rinnovabili nelle imprese**

**Allegato A**

<p><b>Schema di relazione tecnico-economica</b></p>
---

## **1 PREMESSA**

Il presente schema di relazione tecnico-economica è da intendersi come traccia per la redazione di un elaborato che descriva in modo esaustivo gli interventi che si intendono realizzare.

Tale relazione, da allegare alla domanda per la concessione di contributo, deve giustificare esplicitamente i dati inseriti nelle schede tecniche con calcoli analitici o con eventuali riferimenti a bibliografia specifica.

Nel caso in cui l'intervento sia composto da più sottosistemi significativi sotto l'aspetto energetico (ad esempio: impianti di trigenerazione, sistemi di teleriscaldamento basati su cogenerazione e caldaie di integrazione, ecc...) questi devono essere documentati e descritti in modo separato nella presente relazione.

In sede di valutazione delle istanze presentate si terrà conto anche della qualità dell'elaborato redatto sulla base del presente schema.

## **2 NOTE DI CARATTERE GENERALE**

### **2.1 SITO DELL'INTERVENTO**

Per facilitare la georeferenziazione del sito devono essere indicate le relative coordinate UTM o WGS 84; procedere ad una breve descrizione degli aspetti energetici peculiari del sito, località o complesso in cui sono situati gli edifici o le opere oggetto dell'intervento di aumento dell'efficienza energetica o si preveda l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Nel caso di interventi relativi all'involucro edilizio, specificare i parametri climatici locali e le condizioni di utilizzo.

Per gli interventi relativi a innovazioni del ciclo produttivo, descrivere la consistenza aziendale indicando i principali processi produttivi, con particolare caratterizzazione di quelli oggetto dell'intervento proposto.

Ove possibile, lo stato di fatto degli impianti o degli immobili su cui si propone di intervenire deve essere documentato da fotografie.

Nel descrivere gli impianti esistenti nel sito d'intervento occorre precisare le caratteristiche tecniche di funzionamento degli impianti principali (ad esempio: potenza e numero dei generatori installati, numero di ore di funzionamento, utenze servite, fattori correttivi di impegno, rendimenti rilevati, ecc.).

Tutte le grandezze dovranno essere coerenti con quelle presenti nel documento di diagnosi energetica allegato alla domanda.

## **2.2 ANALISI DEL BILANCIO ENERGETICO ATTUALE**

Nel caso di interventi relativi al settore edile, quantificare il bilancio energetico del sistema edificio-impianto, facendo ricorso ai dati disponibili. Descrivere, inoltre, gli elementi del sistema edificio-impianto termico con particolare riguardo agli elementi e alle strutture su cui si prevede di intervenire.

Negli interventi edili da realizzarsi ex novo devono essere indicate le caratteristiche energetiche proposte confrontate con quelle dell'edificio di consolidata pratica costruttiva appartenente alla medesima tipologia.

Nel caso di interventi sul ciclo produttivo devono essere rendicontati i consumi energetici ed illustrati i periodi di funzionamento e le quantità e tipologie prodotte dagli impianti oggetto di sostituzione / miglioramento, allegando alla documentazione il lay-out e le fotografie degli impianti ante operam che consentano di rilevare, nelle fasi successive, le modifiche apportate.

Qualora l'intervento riguardi l'installazione di nuovi impianti di processo è necessario descrivere tecnicamente ed economicamente l'alternativa disponibile sul mercato, relativamente ad impianti e/o attrezzature installabili ed esercibili nel pieno rispetto della normativa vigente.

Nel caso di interventi per l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili devono essere illustrate le tecnologie adottate e definite le grandezze principali in relazione alla disponibilità della fonte rinnovabile interessata (radiazione solare sul sito, consistenza di campi di vento, ecc.).

Esplicitare analiticamente i dati energetici ed emissivi riportati sulle schede tecniche allegate alla domanda di agevolazione.

## **3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO**

### **3.1 DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO PROPOSTO**

Devono essere indicate le motivazioni dell'iniziativa e descritti dettagliatamente gli aspetti che rendono la soluzione proposta idonea sotto il profilo tecnologico, gestionale e finanziario.

La presenza di eventuali vincoli e criticità a cui l'intervento risponde deve essere altresì esplicitata.

### **3.2 QUADRO ENERGETICO DI PROGETTO**

Esplicitare analiticamente il bilancio energetico ed emissivo previsto ad intervento realizzato.

Unicamente per gli interventi di efficienza energetica sul ciclo produttivo (di cui all'articolo 2.3 del bando), deve essere dimostrato che l'investimento soddisfi l'indice energetico globale previsto nel bando, ovvero sia un risparmio annuo di energia utile pari o superiore a 1 kWh per euro investito.

In caso di impianto di cogenerazione, dovrà essere analiticamente dimostrato il raggiungimento delle condizioni previste per la classificazione dell'impianto come "ad alto rendimento" di cui alla Direttiva 2012/27/UE.

### **3.3 RAFFRONTO CON LA SITUAZIONE PREESISTENTE**

Deve essere quantificato il risparmio energetico ottenibile dall'iniziativa tramite il raffronto dei bilanci energetici prima e dopo l'intervento.

### 3.4 VALUTAZIONE DELLE MANCATE EMISSIONI

Si deve esplicitare analiticamente il rapporto tra le spese di investimento e la riduzione annua di emissioni di gas a effetto serra. Le emissioni di gas serra in funzione del combustibile utilizzato e/o dell'alimentazione dalla rete di distribuzione devono essere calcolate utilizzando i seguenti fattori di emissione:

Fonti energetiche utilizzate	P.C.I.	CO <sub>2</sub> prodotta [kg/kWh]
Energia elettrica da rete		0,4332
Gas naturale	9,45 [kWh/Sm <sup>3</sup> ]	0,1969
GPL: Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	24,44 [kWh/Sm <sup>3</sup> ]	0,2284
GPL: Butano (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	32,25 [kWh/Sm <sup>3</sup> ]	0,2308
GPL: Miscela 70% di (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) + 30% di (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	26,78 [kWh/Sm <sup>3</sup> ]	0,2291
Carbone	7,92 [kWh/kg]	0,3402
Gasolio	11,86 [kWh/kg]	0,2642
Olio combustibile	11,47 [kWh/kg]	0,2704
Biomasse solide	4,88 [kWh/kg] <sup>(1)</sup>	0,0412
Biomasse liquide	10,93 [kWh/kg] <sup>(1)</sup>	0,0823
Biomasse gassose	6,40 [kWh/kg] <sup>(1)</sup>	0,0823
Teleriscaldamento		0,3088
Teleraffrescamento		0,1029
Altro (specificare)	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup>

(1) valore da adottare in mancanza del dato dichiarato dal fornitore della biomassa.

(2) dato da documentare a cura del soggetto certificatore

### 3.5 QUADRO ECONOMICO

Descrivere in dettaglio le spese inserite nell'apposita tabella in domanda.

### 3.6 SPESA AMMISSIBILE A CONTRIBUTO

La spesa ammissibile a contributo è calcolata diversamente a seconda delle caratteristiche del proponente, delle finalità dell'iniziativa e del regime d'aiuto indicato.

Qualora necessario, a seconda della tipologia di intervento realizzata, si dovrà effettuare il calcolo dei c. d. "sovraccosti", giustificandoli mediante la presentazione dei preventivi per l'impianto adottato come confronto.

### 3.7 STATO DELL'ITER AUTORIZZATORIO

Indicare l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente per l'avviamento del cantiere, precisando quali permessi / autorizzazioni / pareri, ecc. sono già stati ottenuti, richiesti e ancora da richiedere con relativa stima dei tempi necessari.

Descrivere l'eventuale normativa comunitaria, nazionale e regionale che si intende applicare e/o superare con esplicito riferimento ai livelli di tutela ambientale (livelli di emissione consentiti etc.).

### 3.8 CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ

Definire, mediante diagramma di Gantt (da allegare), il calendario dei lavori circostanziato per attività di lavoro previste per la realizzazione degli interventi con espressa indicazione dei termini di inizio e conclusione dei lavori.

ATTI-VITA'	MESI																								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

### 3.9 VITA UTILE DEGLI IMPIANTI PROPOSTI ED EVENTUALI NOTE RIGUARDO ALLA MANUTENZIONE

Indicare la vita utile prevista degli impianti proposti e le eventuali operazioni di manutenzione programmata che devono essere effettuate da parte del beneficiario dell'eventuale contributo.

Indicare inoltre le eventuali azioni di monitoraggio, oltre a quelle obbligatorie previste dal bando, che si intendono effettuare sull'iniziativa (ad esempio: report annuali/semestrali sull'andamento dell'iniziativa, ecc.).

## 4 CAPACITÀ TECNICA PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL PROGETTO

Questa sezione della relazione tecnica deve essere utilizzata per dimostrare la capacità tecnica posseduta dal richiedente per l'implementazione del progetto.

[La capacità tecnica consiste nei requisiti speciali di qualificazione che concernono l'esperienza e l'affidabilità organizzativa del richiedente, ad esempio:

- attuazione di progetti analoghi a quello oggetto di domanda negli ultimi tre anni;
- disponibilità di tecnico / organo tecnico con specifico riferimento a quelli incaricati dei controlli qualità;
- grado di formazione dei soggetti concretamente responsabili dell'implementazione del progetto;
- presenza e ruolo della figura dell'energy manager di cui alla legge 10/91; ...]

## 5 CAPACITÀ AMMINISTRATIVA DEL RICHIEDENTE

Questa sezione deve essere utilizzata per dimostrare la capacità del richiedente di far fronte alla gestione amministrativa e contabile del progetto, ovvero da quelle caratteristiche che il richiedente deve possedere per definire e conseguire gli obiettivi ed i risultati del progetto d'investimento.

La capacità amministrativa può essere dimostrata tramite, ad esempio, la qualità delle risorse umane, le caratteristiche dell'organizzazione, la solidità dei sistemi di gestione e controllo, la qualità del proprio management.

## **6 RICADUTE IN TERMINI DI APPLICAZIONE DELLE POLITICHE DI PARI OPPORTUNITA' E NON DISCRIMINAZIONE**

Descrivere eventuali ricadute in termini di applicazione delle politiche di pari opportunità e non discriminazione.

## **7 RICADUTE SOCIO ECONOMICHE DELL'INIZIATIVA**

Indicare se l'intervento comporta la creazione di posti di lavoro e/o lo sviluppo di nuove/specifiche professionalità evidenziando il numero di persone impiegate nella progettazione, realizzazione e gestione dell'iniziativa. Descrivere eventuali altre ricadute socio economiche che possono essere ascritte alla realizzazione dell'iniziativa.

## **8 GLI EFFETTI POSITIVI SU ALTRE POLITICHE REGIONALI**

Devono essere indicate le eventuali ricadute su altre politiche regionali per la conservazione dell'ambiente e la promozione dello sviluppo sostenibile in cui l'iniziativa può essere sinergicamente inquadrata con specifico riferimento all'uso delle acque, al risanamento della qualità dell'aria e alla tutela del suolo.