

Comune di Noceto (PR)



PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO **Ai sensi dell'articolo 183 comma 15 D.lgs. 50/2016** **affidente i servizi energia termico ed elettrico, conduzione e** **manutenzione degli impianti termici ed elettrici, antincendio,** **elevatori e di sollevamento, comprensivo degli interventi di** **efficientamento energetico e adeguamento impiantistico degli** **immobili Comune di Noceto (PR)**

SEZIONE

**3 - SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL
SERVIZIO E DELLA GESTIONE**

DOCUMENTO

3.1.1 - Allegato I - Piano di misura e verifica (M&V)

CATEGORIA

NOME FILE

3.1.1_Allegato I-Piano di misura e verifica.docx

CODICE

3.1.1

Proponente

SIRAM  **VEOLIA**

SIRAM SpA
Un Procuratore
Ing. Marco Bongiorno

Progettista





1 Modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico

I valori obiettivo di risparmio di energia termica e di energia elettrica, che verranno generati dagli interventi eseguiti sugli Impianti nell'ambito della Concessione, dovranno essere inseriti in sede esecutiva all'interno del doc. 4.1 – Bozza di Convenzione.

All'interno della sezione 2 - Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economico sono stati stimati i valori di risparmio energetico conseguibili tramite gli interventi sugli impianti oggetto della Concessione.

L'obiettivo di risparmio energetico viene considerato raggiunto quando il consumo derivante dalle letture annuali al contatore è inferiore o uguale al valore obiettivo.

Ovviamente i valori di risparmio sono funzione delle condizioni alle quali è formulato il canone annuale (parametri convenzionali); pertanto gli obiettivi di risparmio dovranno essere verificati confrontando il consumo obiettivo con i consumi misurati annualmente e ricalcolati alle condizioni di riferimento (gradi giorno, ore di utilizzo degli stabili, volumetrie lorde riscaldate, ecc....) come di seguito descritto.

Nella verifica del raggiungimento del risparmio energetico garantito si farà riferimento al risparmio complessivo generato dal complesso delle opere e non dal singolo intervento. Tale valore di risparmio energetico garantito è parte integrante del contratto e individua una delle finalità della Concessione (la principale).

Qualora il Concessionario non raggiunga l'obiettivo di risparmio complessivo dichiarato, lo stesso subirà un effetto negativo all'interno del proprio PEF in quanto nulla potrà essere imputato al Concedente per i mancati risparmi rispetto a quelli obiettivi stabiliti.

Inoltre, in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico, al Concessionario sarà applicata una penale proporzionale alla quantità di consumo eccedente il valore obiettivo. Per la definizione della penale si rimanda al doc. "4.2 - Indicatori di Performance".

Qualora invece il Concessionario, a seguito di una gestione particolarmente efficiente degli impianti, ottenga risparmi oltre l'obiettivo dichiarato, il Concessionario beneficerà del risultato conseguito.



1.1 Verifica dell'obiettivo di risparmio di energia termica

Per quanto concerne gli **obiettivi di risparmio di energia termica**, si potranno quindi avere i seguenti casi:

- 1) **Obiettivo raggiunto se** il risparmio misurato annualmente e riportato alle condizioni di riferimento è superiore, o al più uguale, al risparmio minimo garantito di energia termica.

Ovvero se:

$$\frac{\sum_k \text{Cons ET}_{\text{rif},k} - \sum_k \text{Cons ET}_{\text{mis},\text{rif},k}}{\sum_k \text{Cons ET}_{\text{rif},k}} \geq \% \text{ RISP ET}$$

Con:

$$\text{Cons ET}_{\text{mis},\text{rif},k} = \text{Cons ET}_{\text{mis},i\text{-esimo},k} \times (GG_{\text{rif}}/GG_{i\text{-esimo}}) \times (H_{\text{ET},\text{rif},k}/H_{\text{ET},i\text{-esimo},k}) \times (VLR_{\text{rif},k}/VLR_{i\text{-esimo},k})$$

dove:

- ◆ \sum_k = sommatoria relativa a tutti i k-esimi edifici oggetto di fornitura dell'energia termica.
- ◆ $\text{Cons ET}_{\text{rif},k}$ = consumo di riferimento dell'energia termica relativa al k-esimo edificio (BASELINE) come identificato all'interno del Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economico;
- ◆ $\text{Cons ET}_{\text{mis},\text{rif},k}$ = consumo di energia termica relativo al k-esimo edificio misurato nell'anno i-esimo e ricalcolato alle condizioni di riferimento (condizioni a cui fanno riferimento i consumi di baseline);
- ◆ % RISP ET = risparmio obiettivo di energia termica, così come definito all'interno del doc. 4.1 – Bozza di Convenzione;
- ◆ $\text{Cons ET}_{\text{mis},i\text{-esimo},k}$ = consumo di energia termica relativo al k-esimo edificio misurato nell'anno i-esimo al contatore, espresso in kWh.

Per quanto concerne i valori dei consumi di baseline e delle condizioni di riferimento si rimanda al Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economico e al documento "5.2 Criteri di Adeguamento e di Revisione del canone".

- 2) **Obiettivo non raggiunto se** il risparmio misurato annualmente e riportato alle condizioni di riferimento è inferiore al risparmio minimo garantito di energia termica.

Ovvero se:

$$\frac{\sum_k \text{Cons ET}_{\text{rif},k} - \sum_k \text{Cons ET}_{\text{mis},\text{rif},k}}{\sum_k \text{Cons ET}_{\text{rif},k}} < \% \text{ RISP ET}$$

In tal caso il Concedente non sarà tenuto a corrispondere al Concessionario la quantità di consumo eccedente il valore obiettivo.

Inoltre, al Concessionario sarà applicata una penale proporzionale alla quantità di consumo eccedente il valore obiettivo, così come definita al doc. 4.2 Indicatori di Performance.



1.2 Verifica dell'obiettivo di risparmio di energia elettrica

Per quanto concerne gli obiettivi di risparmio di energia elettrica, si potranno invece avere i seguenti casi:

- 1) **Obiettivo raggiunto se** il risparmio misurato annualmente e riportato alle condizioni di riferimento è superiore, o al più uguale, al risparmio minimo garantito di energia elettrica.

Ovvero se:

$$\frac{\sum_j \text{Cons EE}_{\text{rif},j} - \sum_j \text{Cons EE}_{\text{mis},\text{rif},j}}{\sum_j \text{Cons EE}_{\text{rif},j}} \geq \% \text{ RISP EE}$$

Con:

$$\text{Cons EE}_{\text{mis},\text{rif},j} = \text{Cons EE}_{\text{mis},i-\text{esimo},j} \times (S_{\text{EE},\text{rif},j} / S_{\text{EE},i-\text{esimo},j}) \times (H_{\text{EE},\text{rif},j} / H_{\text{EE},i-\text{esimo},j})$$

dove:

- ♦ \sum_j = sommatoria relativa a tutti i j-esimi edifici oggetto di fornitura dell'energia elettrica;
- ♦ $\text{Cons EE}_{\text{rif},j}$ = consumo di riferimento dell'energia elettrica relativa al j-esimo edificio (BASELINE) come identificato all'interno del Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economico;
- ♦ % RISP EE = risparmio minimo garantito di energia elettrica, così come definito all'interno del doc. 4.1 – Bozza di Convenzione;
- ♦ $\text{Cons EE}_{\text{mis},\text{rif},j}$ = consumo di energia elettrica relativo al j-esimo edificio misurato nell'anno i-esimo e ricalcolato alle condizioni di riferimento (condizioni a cui fanno riferimento i consumi di baseline);
- ♦ $\text{Cons EE}_{\text{mis},i-\text{esimo},j}$ = consumo di energia elettrica relativo al j-esimo edificio misurato nell'anno i-esimo al contatore, espresso in kWh.

Per quanto concerne i valori dei consumi di baseline e delle condizioni di riferimento si rimanda al Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economico e al documento "5.2 - Criteri di Adeguamento e di Revisione del canone".

- 2) **Obiettivo non raggiunto se** il risparmio misurato annualmente e riportato alle condizioni di riferimento è inferiore al risparmio minimo garantito di energia elettrica.

Ovvero se:

$$\frac{\sum_j \text{Cons EE}_{\text{rif},j} - \sum_j \text{Cons EE}_{\text{mis},\text{rif},j}}{\sum_j \text{Cons EE}_{\text{rif},j}} < \% \text{ RISP EE}$$

In tal caso il Concedente non sarà tenuto a corrispondere al Concessionario la quantità di consumo eccedente il valore obiettivo. Inoltre, al Concessionario sarà applicata una penale proporzionale alla quantità di consumo eccedente il valore obiettivo, così come definita al doc. "4.2 - Indicatori di Performance".