

# Scheda di progetto a consuntivo n. 8 – Allaccio di nuove utenze a reti di teleriscaldamento efficienti

## 1. Ambito di applicazione della scheda

La presente scheda di progetto a consuntivo si applica a progetti relativi all'allaccio di nuove utenze a reti di teleriscaldamento in sostituzione di impianti di produzione di energia termica già presenti nella situazione ante intervento o di nuova realizzazione. Si specifica che la presente scheda a consuntivo non rendiconta i risparmi relativi:

- all'utilizzo di energia termica generata da impianti di cogenerazione;
- all'utilizzo di energia termica generata da impianti a fonte rinnovabile diversi dagli impianti solari termici, ovvero dagli impianti a pompa di calore;
- alla sostituzione di impianti a pompa di calore o di impianti alimentati a biomassa.

Nella seguente tabella è riportato il dettaglio delle informazioni relative al settore, alla tipologia e alla vita utile dell'intervento.

Settore di intervento	Tipologia Intervento	Vita utile
Reti, servizi e trasporti	Allaccio di nuove utenze a reti di teleriscaldamento e/o teleraffrescamento efficienti	5

## 2. Condizioni di ammissibilità

La presente scheda di progetto è applicabile esclusivamente ad allaccio di nuove utenze su reti di teleriscaldamento efficienti. Si rappresenta che, sulla base di quanto definito dall'art. 2, comma 2, lettera tt) del D.Lgs. 102/2014 e ss.mm.ii., una rete di teleriscaldamento efficiente è definita tale se utilizza, in alternativa, almeno:

- “ il 50 per cento di calore di scarto;*
- il 50 per cento di energia derivante da fonti rinnovabili;*
- il 50 per cento di una combinazione delle precedenti;*
- il 75 per cento di calore cogenerato”.*

Non sono incentivabili, mediante la presente scheda di progetto a consuntivo, i risparmi di energia primaria derivanti dall'utilizzo di calore proveniente da impianti di cogenerazione e/o impianti a fonte rinnovabile diversi dalle pompe di calore e dal solare termico. Pertanto, come indicato al paragrafo “3. Algoritmo di calcolo dei risparmi”, qualora quota parte del calore proveniente dalla rete di teleriscaldamento sia generata da impianti di cogenerazione e/o impianti a fonte rinnovabile diversi dalle pompe di calore e dal solare termico la stessa dovrà essere scomputata dal calcolo dei risparmi.

Ai fini dell'accesso al meccanismo dei certificati bianchi, nel caso di riqualificazione energetica di edifici, così come definita dall'art. 2, comma 1, lettere l-viciester del D.Lgs. 192/2005 e ss.mm.ii., per caldaie a combustibile liquido e gassoso è necessario il rispetto del rendimento di generazione utile minimo di cui al punto 1.3.1, dell'Appendice B all'Allegato 1 al D.M. 26/06/2015, ovverosia  $90 + 2 \log(P_n)$  (dove  $\log(P_n)$  è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW. Per valori di  $P_n$  maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW).

### 3. Algoritmo di calcolo dei risparmi

L'algoritmo di calcolo dei risparmi relativi ai progetti di all'allaccio di nuove utenze a reti di teleriscaldamento è il seguente:

$$REA_i = \left( \frac{f_{P,tot,comb,i}}{\eta_{baseline,i}} - f_{P,tot,tele,i} \right) \cdot E_{th,i} \cdot (1 - Q_{COG,FER,i}) \cdot f_t [tep]$$

$$REA = \sum_{i=1}^N REA_i [tep]$$

dove:

- $REA$  = Risparmio Energetico Aggiuntivo del progetto, espresso in tep;
- $REA_i$  = Risparmio Energetico Aggiuntivo dell'utenza  $i$ -esima, espresso in tep;
- $N$  = numero di nuove utenze allacciate che caratterizzano il progetto;
- $f_{P,tot,comb,i}$  = fattore di conversione in energia primaria del vettore energetico utilizzato nella situazione ante intervento, nel caso di nuovi impianti dovrà essere utilizzato quello del metano, per le aree metanizzate, quello del gasolio per le aree non metanizzate, così come definiti nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM requisiti minimi del 26/06/2015 e ss.mm.ii.;
- $\eta_{baseline,i}$  = rendimento del generatore di calore di baseline, come indicato al paragrafo 4;
- $f_{P,tot,tele,i}$  = fattore di conversione in energia primaria dell'energia termica fornita alle nuove utenze allacciate, così come comunicato annualmente dal gestore della rete di teleriscaldamento;
- $E_{th,i}$  = energia termica fornita, nella situazione post intervento, alle nuove utenze allacciate [MWh];
- $Q_{COG,FER,i} = \frac{E_{COG} + E_{FER}}{E_{TOT}}$  quota parte dell'energia termica, fornita alle nuove utenze allacciate, prodotta da impianti di cogenerazione e/o impianti a fonte rinnovabile, calcolata come il rapporto tra la somma dell'energia termica prodotta da impianti a cogenerazione ( $E_{COG}$ ) e da impianti a fonte rinnovabile diversi dalle pompe di calore e dal solare termico ( $E_{FER}$ ) e l'energia termica totale prodotta ( $E_{TOT}$ ). Si specifica che tale quota dovrà essere annualmente determinata sulla base delle misure effettuate nelle centrali di produzione di energia termica che alimentano le nuove utenze allacciate;
- $f_t$  = fattore di conversione pari a 0,086 tep/MWh.

### 4. Consumo di baseline

Il consumo di baseline, per i progetti di all'allaccio di nuove utenze a reti di teleriscaldamento in impianti di nuova realizzazione, è pari al consumo di riferimento ed è determinato dal valore di rendimento della soluzione tecnologica standard ( $\eta_{baseline}$ ). In particolare, il rendimento di baseline da adottare per il calcolo dei risparmi è il valore maggiore tra il rendimento di generazione utile minimo di cui al punto 1.3.1, dell'Appendice B all'Allegato 1 al D.M. 26/06/2015 e ss.mm.ii., calcolato secondo la formula riportata al paragrafo 2, e quanto ricavabile dalla seguente tabella in funzione della potenza dello scambiatore del teleriscaldamento installato nell'utenza  $i$ -esima nella situazione post intervento.

	Fluido termovettore di interfaccia con l'utenza					
	Acqua calda			Aria calda	Vapore, acqua surriscaldata	Olio diatermico
	0-5MW	5,01-15 MW	>15,01MW			
Aree metanizzate	95%	92%	91%	91%	92%	89%
Aree non metanizzate	91%	88%				

Il consumo di baseline, per i progetti di allacciamento di nuove utenze a reti di teleriscaldamento in sostituzione di impianti di produzione di energia termica già presenti nella situazione ante intervento, è pari al valore del consumo antecedente alla realizzazione del progetto di efficienza energetica, fermo restando quanto previsto all'art. 6, comma 6 e del D.M. 11 gennaio 2017 e ss.mm.ii.. Ai fini della determinazione del consumo di baseline, il proponente dovrà considerare le misure dei consumi e delle variabili operative, relative ad un periodo almeno pari a 12 mesi precedenti la realizzazione del progetto, con frequenza di campionamento almeno giornaliera. In ogni caso il proponente del progetto è tenuto ad effettuare una analisi atta ad identificare i parametri di funzionamento che influenzano il consumo del sistema oggetto di intervento ed una misura degli stessi, tali per cui sia possibile univocamente identificare il rendimento della caldaia presente nella situazione ante intervento ( $\eta_{baseline}$ ). È ammesso un periodo ed una frequenza di campionamento inferiore nei casi previsti dal punto 1.3, dell'Allegato 1 al D.M. 11 gennaio 2017 e ss.mm.ii.

## 5. Elenco della documentazione da trasmettere e da conservare

Fermo restando quanto indicato ai punti 4, 5, 7 dell'Allegato 1 del D.M. 11 gennaio 2017 e ss.mm.ii., si richiede di trasmettere e conservare la documentazione sotto riportata:

- Fatture di acquisto dei principali componenti (scambiatori installati presso le utenze, pompe di circolazione, tubazioni, etc.);
- DDT, documenti attestanti la realizzazione di opere preparatorie del sito per l'installazione del componente;
- Schema funzionale della centrale di produzione di energia termica che alimenta le nuove utenze allacciate;
- Comunicazione, redatta dal gestore della rete di teleriscaldamento, del fattore di conversione in energia primaria dell'energia termica fornita alle nuove utenze allacciate, relativa all'anno precedente la trasmissione del progetto;
- Scheda tecniche dei componenti che verranno installati;
- Scheda tecnica dei misuratori di energia termica;
- Schema del programma di misura con indicazione dei misuratori installati;
- File Excel di rendicontazione, scaricabile dal sito istituzionale del GSE, contenente la stima dei risparmi di energia primaria.

In caso di controlli, resta salva la facoltà del GSE di richiedere documentazione ulteriore rispetto a quella inclusa nel presente elenco al fine della conferma dei requisiti dichiarati in fase di ammissione agli incentivi, ai sensi dell'art.12, comma 17, del D.M. 11 gennaio 2017 e ss.mm.ii.