

5.3 Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzanti generatori di calore a condensazione (intervento 1.C - art. 4, comma 1, lettera c)

L'intervento incentivabile consiste nella sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale, in edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, con impianti utilizzanti generatori a condensazione alimentati a gas naturale. Sono ammessi anche i generatori di calore (caldaie) a condensazione ad aria, purché rispettanti tutti i requisiti previsti dal Decreto.

5.3.1 Soggetti che possono richiedere l'incentivo

Le Amministrazioni Pubbliche direttamente o indirettamente tramite una ESCo, sugli edifici di proprietà della PA.

Nel primo caso il Soggetto Responsabile dell'intervento è l'Amministrazione Pubblica, mentre nel secondo caso il Soggetto Responsabile è la ESCo.

5.3.2 Requisiti tecnici per accedere all'incentivo (Allegato I del Decreto)

Di seguito sono riportati i requisiti minimi richiesti per l'accesso all'incentivo:

- i. l'installazione deve sostituire parzialmente o integralmente l'impianto di climatizzazione invernale già presente nell'edificio; la sostituzione parziale è ammessa solo nel caso di un impianto preesistente dotato di più generatori di calore;
- ii. il rendimento termico del nuovo generatore, certificato da ente terzo¹, al 100% del carico (misurato secondo le norme UNI EN 15502), deve rispettare la seguente:

$$\text{rendimento termico} \geq 93 + 2\log P_n$$

dove il $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza termica nominale P_n , del generatore, espressa in kW_t.

Per valori di P_n maggiori di 400 kW_t si applica il limite massimo corrispondente a $P_n = 400$ kW_t.

- iii. l'installazione su tutti i corpi scaldanti di elementi di regolazione di tipo modulante agente sulla portata, tipo valvole termostatiche a bassa inerzia termica, a esclusione:
 - a. dei locali in cui l'installazione di valvole termostatiche o altra regolazione di tipo modulante agente sulla portata sia dimostrata inequivocabilmente non fattibile tecnicamente nel caso specifico (cfr. Decreto 26 giugno 2015 concernente le metodologie di calcolo della prestazione energetica e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici);
 - b. dei locali in cui è installata una centralina di termoregolazione con dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente (cfr. Decreto 26 giugno 2015 concernente le metodologie di calcolo della prestazione energetica e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici). In caso di impianti al servizio di più locali, è possibile omettere l'installazione di elementi di regolazione di tipo modulante agenti sulla portata esclusivamente sui terminali di emissione situati all'interno dei locali in cui è presente una centralina di termoregolazione, anche

¹ Ente notificato ai sensi della Direttiva BED (Boiler Efficiency Directive), come previsto dal Regolamento 2013/81/UE.

se questa agisce, oltre che sui terminali di quel locale, anche sui terminali di emissione installati in altri locali;

- c. degli impianti di climatizzazione invernale progettati e realizzati con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45°C;
- iv. la messa a punto e l'equilibratura del sistema di distribuzione e del sistema di regolazione e controllo;
- v. l'installazione di efficaci sistemi di contabilizzazione individuale dell'energia termica utilizzata per la conseguente ripartizione delle spese, nel caso l'intervento riguardi un impianto centralizzato a servizio di molteplici unità immobiliari. Le spese relative all'installazione di un sistema di contabilizzazione individuale dell'energia termica utilizzata - legate al rispetto dell'obbligo di cui all'art. 9, comma 5, lettera d) del D.lgs. 102/2014 - sono ammissibili unicamente per interventi eseguiti entro il 31 dicembre 2016.

Per gli impianti termici con potenza nominale del focolare maggiore o uguale a 100 kW_t sono richiesti i seguenti **requisiti tecnici aggiuntivi da specificare nell'asseverazione:**

- vi. deve essere adottato un bruciatore di tipo modulante;
- vii. la regolazione climatica deve agire direttamente sul bruciatore;
- viii. deve essere installata, nel sistema di distribuzione, una pompa elettronica a giri variabili.

Per gli interventi realizzati in interi edifici con impianto di riscaldamento di potenza nominale totale del focolare maggiore o uguali a 200 kW_t, ai fini della richiesta di incentivo la diagnosi energetica ante operam e l'attestato di prestazione energetica (APE) *post operam* sono obbligatorie, a pena di decadenza, per il riconoscimento degli incentivi.

Obblighi necessari per l'accesso all'incentivo per le annualità successive

Ai fini del rilascio dell'incentivo per le annualità successive il Soggetto Responsabile deve far effettuare la manutenzione dell'impianto secondo i provvedimenti/norme tecniche di riferimento (D.P.R. 412/93 e s.m.i. e D.Lgs. 311/06 e s.m.i.) o secondo le istruzioni del fabbricante. In caso di erogazione dell'incentivo totale in un'unica soluzione, deve essere premura del Soggetto Responsabile dimostrare la corretta manutenzione dell'impianto per l'intero periodo dei 5 anni (che sono le annualità previste per l'erogazione del contributo per questo tipo di intervento, *cf.* tabella A del DM 16 febbraio 2016).

5.3.3 Spese ammissibili ai fini del calcolo dell'incentivazione (art. 5)

Sono di seguito elencate le spese ammesse ai fini del calcolo dell'incentivo, che dovranno essere riportate, quando pertinenti, nelle fatture attestanti gli interventi effettuati:

1. smontaggio e dismissione dell'impianto di climatizzazione invernale esistente, parziale o totale;
2. fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature termiche, meccaniche, elettriche ed elettroniche, dei sistemi di contabilizzazione individuale, per quest'ultimi nel rispetto dei limiti imposti al precedente punto v;
3. opere idrauliche e murarie necessarie per la sostituzione, a regola d'arte, dell'impianto di climatizzazione invernale preesistente;
4. interventi sulla rete di distribuzione, sui sistemi di trattamento dell'acqua, sui dispositivi di controllo e regolazione, sui sistemi di emissione;

5. prestazioni professionali connesse alla realizzazione dell'intervento.

Le spese ammissibili sono comprensive di IVA dove essa costituisce un costo. Il trasporto rientra tra le spese ammissibili perché facente parte della fornitura.

5.3.4 Calcolo dell'incentivo (Allegato II – 1 del Decreto)

Per gli interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzando generatori di calore a condensazione l'incentivo totale cumulato per gli anni di godimento è pari al 40% delle spese sostenute ammissibili, che può ammontare al 55% così come successivamente indicato, fermo restando il rispetto di costi massimi unitari e del massimale di incentivo previsto:

$$I_{tot} = \%_{spesa} \cdot C \cdot P_{n\ int}$$

con:

$$I_{tot} \leq I_{max}$$

I_{tot} : incentivo totale dell'intervento cumulato per l'intera durata, che verrà ripartito e corrisposto in 5 rate annuali costanti, oppure, in un'unica soluzione per gli aventi diritto (le PA e le ESCo che operano per loro conto, ad esclusione delle Cooperative di abitanti e delle Cooperative sociali).

I_{max} : valore massimo raggiungibile dall'incentivo totale (tabella 5 del Decreto)

$\%_{spesa}$: percentuale incentivata della spesa totale sostenuta per l'intervento (tabella 5 del Decreto)

$P_{n\ int}$ = somma delle potenze termiche del focolare dei generatori di calore installati, da intendersi riferita al potere calorifico inferiore, espressa in kW_t

$C = \frac{\text{spesa sostenuta in €}}{\text{potenza termica al focolare installata in } kW_t}$, costo specifico sostenuto

C_{max} : è il valore massimo di C ed è definito dalla tabella 5 del Decreto

Qualora il costo dell'intervento (C) superi il valore di C_{max} , il calcolo dell'incentivo (I_{tot}) viene effettuato con C_{max} .

Tabella 1 - Generatori di calore a condensazione: valori necessari per il calcolo dell'incentivo

[Tabella 5 – Allegato II - DM 16.02.16]			
Tipologia di intervento	Percentuale incentivata della spesa ammissibile ($\%_{spesa}$)	Costo massimo ammissibile C_{max}	Valore massimo dell'incentivo I_{max} [€]
Generatori di calore a condensazione con $P_{n\ int} \leq 35 kW_t$	40 (**)	160 €/kW _t	3.000
Generatori di calore a condensazione con $P_{n\ int} > 35 kW_t$	40 (**)	130 €/kW _t	40.000

(**) Per interventi che prevedano, oltre alla installazione di un generatore a condensazione (1.C), almeno anche l'isolamento termico delle superfici opache (1.A) la percentuale incentivata della spesa ammissibile è pari al 55%. [I_{totale} = 55% delle spese per la sostituzione del generatore + 55% delle spese per l'isolamento termico]

Nel caso di impianto pre-esistente di potenza nominale maggiore di 35 kW_t, qualora l'impianto sia dotato di più generatori di calore (impianto pluri-frazionato) e si intenda procedere alla sostituzione di uno o più di

essi, l'individuazione del valore massimo di costo (C_{max}) ammissibile va eseguita sulla base della somma delle potenze termiche del focolare dei nuovi generatori di calore installati ($P_{n.int}$).

Nei casi di obbligatorietà, le spese sostenute per la redazione della diagnosi e dell'APE sono incentivate nella misura del 100% (vedi paragrafo 5.13), ad esclusione delle Cooperative di abitanti e delle Cooperative sociali per le quali è previsto un ristoro del 50% delle spese. Si precisa che i suddetti contributi non concorrono alla formazione di I_{tot} previsto per lo specifico intervento.

5.3.5 Documentazione necessaria per l'accesso all'incentivo

Ai fini della richiesta d'incentivo, il Soggetto Responsabile predispone la documentazione sotto specificata, e la conserva in originale per tutta la durata dell'incentivo e per i 5 anni successivi all'erogazione dell'ultima rata. Alcuni documenti devono essere presentati unitamente alla richiesta di accesso all'incentivo (in formato PDF), caricandoli sul *Porta/termico* all'atto della presentazione della richiesta medesima; altri devono essere conservati a cura del Soggetto Responsabile. Il GSE potrà richiedere copia di tutti i documenti in qualsiasi momento e la stessa documentazione dovrà essere mostrata in originale in caso di verifica *in situ*.

Documentazione da allegare alla richiesta di accesso all'incentivo:

- a) documentazione comune a tutte le tipologie di interventi, come specificatamente indicato nell'Allegato 1;
- b) per gli interventi che prevedono l'installazione di generatori di potenza termica nominale ≤ 35 kW non ricompresi nel Catalogo, l'asseverazione di un tecnico abilitato non è obbligatoria; in questo caso è sufficiente una certificazione del produttore degli elementi impiegati che attesti il rispetto dei requisiti minimi di cui al Decreto e alle relative Regole Applicative;
- c) per gli interventi che prevedono l'installazione di generatori di potenza termica nominale > 35 kW, l'asseverazione di un tecnico abilitato secondo quanto indicato nel paragrafo 6.2 più una certificazione del produttore degli elementi impiegati che attesti il rispetto dei requisiti minimi di cui al Decreto e alle relative Regole Applicative;
- d) nel caso di installazione di caldaie a condensazione aventi potenza termica nominale al focolare maggiore o uguale a 100 kW_t, relazione tecnica di progetto, timbrata e firmata dal progettista, corredata degli schemi funzionali d'impianto;
- e) documentazione fotografica attestante l'intervento, raccolta in documento elettronico in formato PDF con un numero minimo di 7 foto riportanti:
 - la targhe dei generatori sostituiti e installati;
 - i generatori sostituiti e installati;
 - la centrale termica, o il locale di installazione, *ante-operam* (presente il generatore sostituito) e *post-operam* (presente il generatore installato);
 - le valvole termostatiche o del sistema di regolazione modulante della portata.

Documentazione da conservare a cura del Soggetto Responsabile:

- 1) per interventi non a Catalogo, scheda tecnica del produttore del generatore di calore, che può essere parte della certificazione del produttore di cui ai precedenti punti 2 e 3, delle valvole termostatiche o di altri sistemi di regolazione della portata (se di nuova installazione), che attestino il rispetto dei requisiti

minimi richiesti dal Decreto (Allegato I), nonché delle pompe di circolazione di tipo elettronico a giri variabili;

- 2) certificato del corretto smaltimento del generatore di calore sostituito o un documento analogo attestante che il generatore è stato consegnato a un apposito centro per lo smaltimento (paragrafo 6.2);
- 3) dichiarazione di conformità dell'impianto, ove prevista, ai sensi del DM 37/08;
- 4) libretto di centrale/d'impianto, come previsto da legislazione vigente;
- 5) nel caso di installazione di caldaie a condensazione aventi potenza termica nominale al focolare maggiore o uguale a 35 kW_t e inferiore a 100 kW_t, relazione tecnica di progetto, timbrata e firmata dal progettista (o altro soggetto avente diritto ai sensi della normativa tecnica vigente), corredata degli schemi funzionali d'impianto;
- 6) pertinente titolo autorizzativo e/o abilitativo, ove previsto dalla vigente legislazione/normativa nazionale e locale;
- 7) certificati di manutenzione dell'impianto rilasciati nelle annualità successive all'avvio dell'incentivo;
- 8) nel caso in cui l'intervento sia realizzato su interi edifici con impianti di riscaldamento di potenza nominale del focolare maggiore o uguale a 200 kW_t (art. 15, c.1):
 - attestato di prestazione energetica *post-operam* (redatto secondo D.Lgs. 192/05 e s.m.i. e disposizioni regionali vigenti ove presenti);
 - diagnosi energetica precedente l'intervento.