

CONTO TERMICO E
CERTIFICATI BIANCHI
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE
DELL'ENERGIA TERMICA
DA BIOMASSE LEGNOSE

ENERGIE
IN MOVIMENTO

Un cambio di paradigma: si parte dall'utente

GSE ANTENNA VERSO UN «UTENTE SPECIALE»....**LE IMPRESE**

per fabbisogni cui rispondere con *nuovi servizi*

per le criticità da risolvere sul piano normativo

per promuovere politiche e interventi pro obiettivi 2030

per promuovere la sostenibilità come dimensione trasversale degli investimenti pubblici e privati

per valorizzare gli interventi finanziati e accelerarne la replicabilità



PARADIGM
SHIFT



Un cambio di paradigma: 2... dagli incentivi alla sostenibilità, EVOLUZIONE DEI SERVIZI GSE

Gli obiettivi di sostenibilità al 2030 richiedono un cambio di prospettiva strategico:

ENGAGEMENT, SINERGIA E SGUARDO SINOTTICO

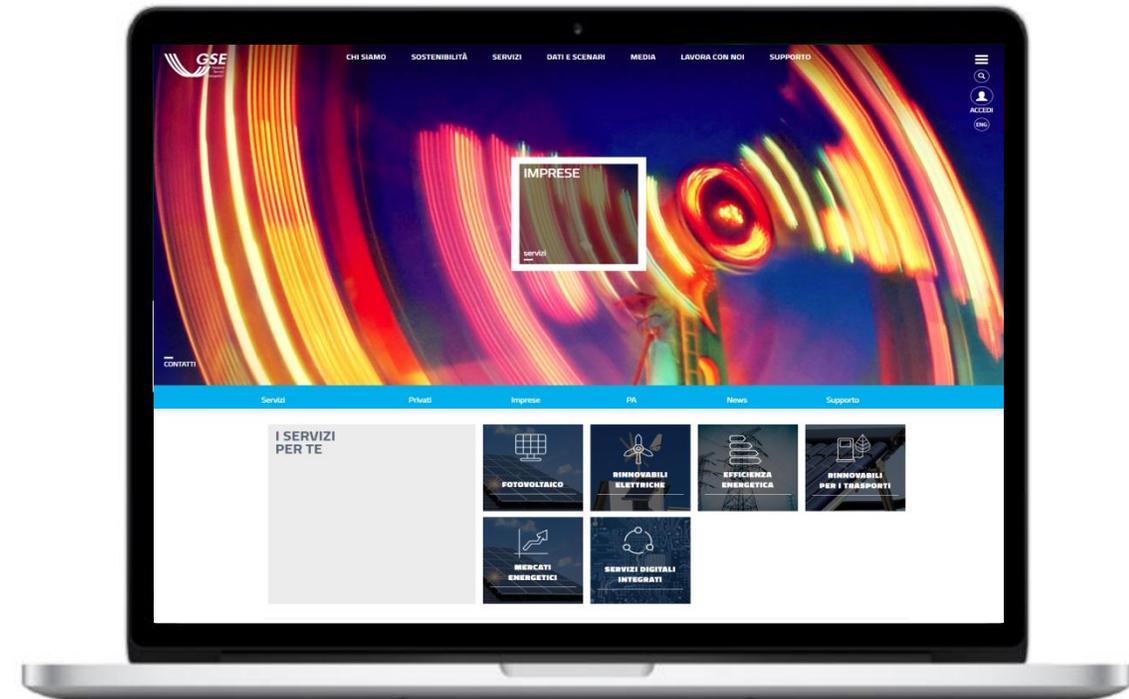
GSE è al fianco delle **imprese** per affrontare la sfida della transizione energetica dalla prima linea



SUPPORTO SERVIZI REGOLATI
di incentivazione e gestione energia
(CT/CB/CAR/FER/CE...)



PROMOZIONE SERVIZI NON REGOLATI
per politiche e interventi pro obiettivi 2030
a.e. PORTALE AUTOCONSUMO GSE



**CONTO TERMICO 2.0 PER LE
BIOMASSE.**

**SVILUPPO DEL MECCANISMO E
PRINCIPALI NOVITÀ
PER I PRIVATI E LE PUBBLICHE
AMMINISTRAZIONI**

I NUMERI DEL CONTO TERMICO CONTO AL 1 NOVEMBRE 2019



RINNOVABILI
ELETTRICHE
€ mln 4.872



CONTO
TERMICO
€ mln 275



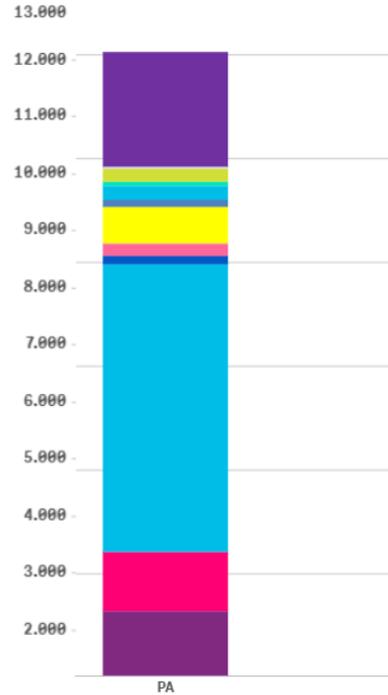
INCENTIVI
GESTITI
€ mln 14.700



BIOMETANO
52 mln Sm3



Numero e tipologia interventi PA

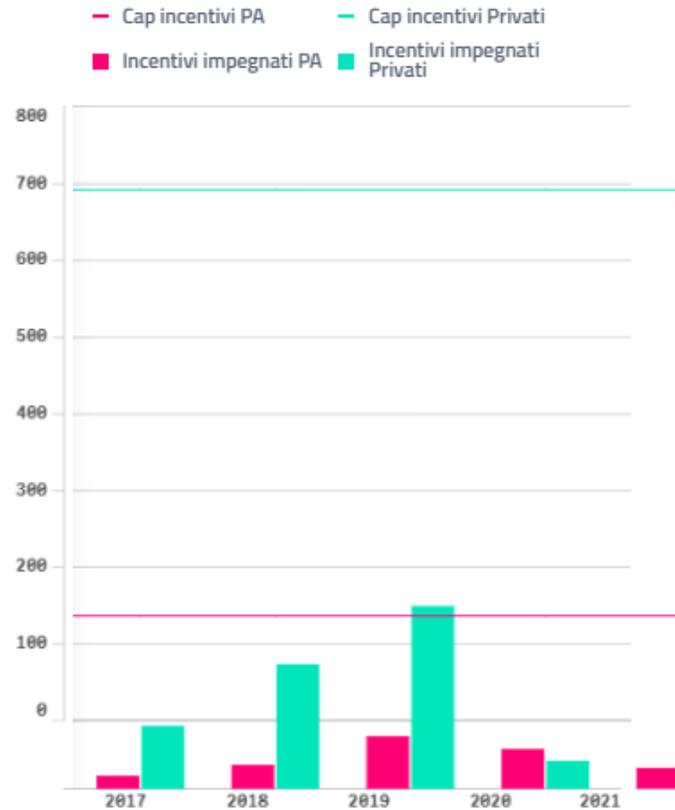


Numero e tipologia interventi Privati



- 1.A - Involucro opaco
- 1.B - Chiusure trasparenti
- 1.C - Gener. a condensazione
- 1.D - Schermature
- 1.E - Edifici nZEB
- 1.F - Sistemi di illuminazione
- 1.G - Building automation
- 2.A - Pompe di calore
- 2.B - Generatori a biomasse
- 2.C - Solare termico
- 2.D - Scaldacqua a PdC
- 2.E - Sistemi ibridi
- DE + APE

Incentivi impegnati annualmente e disponibilità residua (€ mln)



Richieste pervenute



- Ammesse
- In Lavorazione
- Non Ammesse

261.526

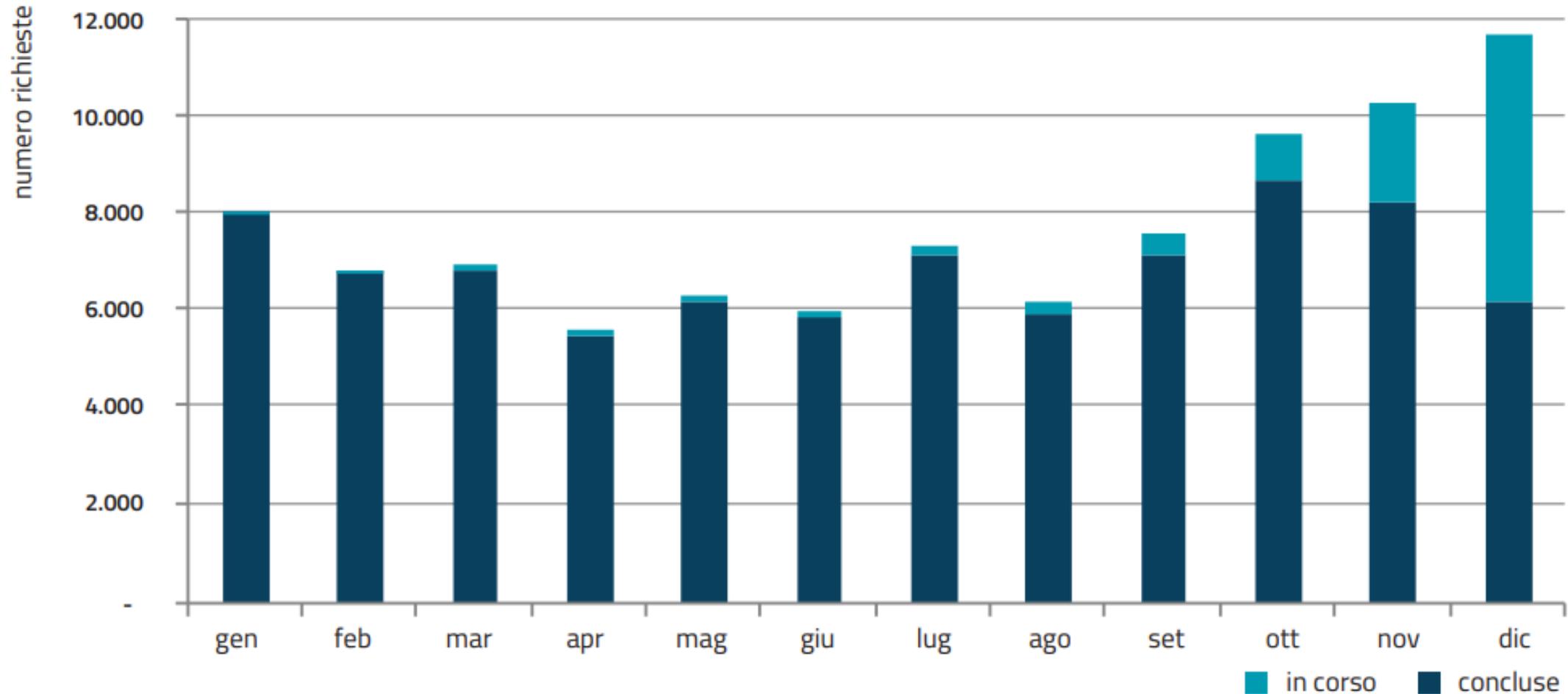
Incentivi impegnati



- PA
- Privati

275 € mln

ANDAMENTO DELLE RICHIESTE DI INCENTIVO NEL 2018 PER AVANZAMENTO DELL'ISTRUTTORIA



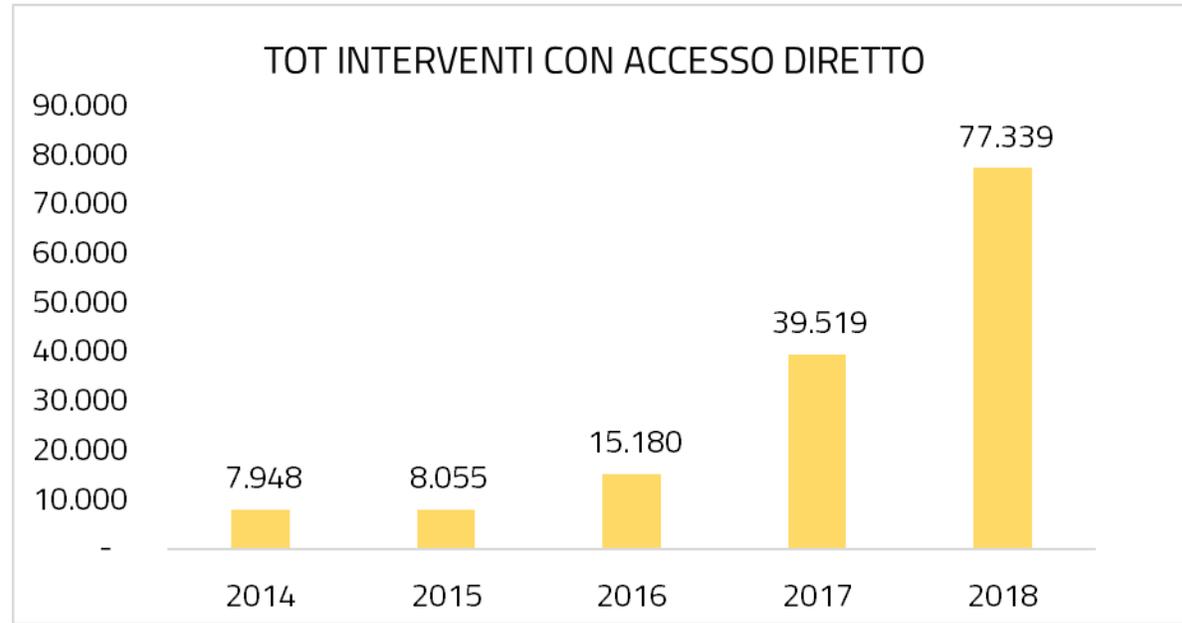
FONTE: GSE - RAPPORTO DELLE ATTIVITÀ 2018

ANDAMENTO DELLE RICHIESTE DI INCENTIVO NEL 2018 PER AVANZAMENTO DELL'ISTRUTTORIA

Tipologia di intervento	N. interventi	Incentivi per intervento [mln€]	Incentivo medio [€/intervento]
1.A - Involucro opaco	197	7,6	38.702
1.B - Chiusure trasparenti	189	4,5	23.856
1.C - Generatori a condensazione	1.457	4,0	2.734
1.D - Schermature	22	0,1	4.952
1.E - nZEB	9	2,5	273.606
1.F - Sistemi di illuminazione	134	1,4	10.751
1.G - Building Automation	26	0,2	7.942
2.A - Pompe di calore	8.109	25,3	3.119
2.B - Generatori a biomasse	45.302	98,4	2.172
2.C - Solare termico	21.350	44,8	2.099
2.D - Scaldacqua a pdc	427	0,3	636
2.E - Sistemi Ibridi	117	0,3	2.556
TOTALE (parziale)	77.339	189,4	2.449
DE+APE: Diagnosi e attestato prestazione energetica (*)	465	0,8	1.782
TOTALE		190,2	

FONTE: GSE - RAPPORTO DELLE ATTIVITÀ 2018

STORICO RICHIESTE INTERVENTO 2.B

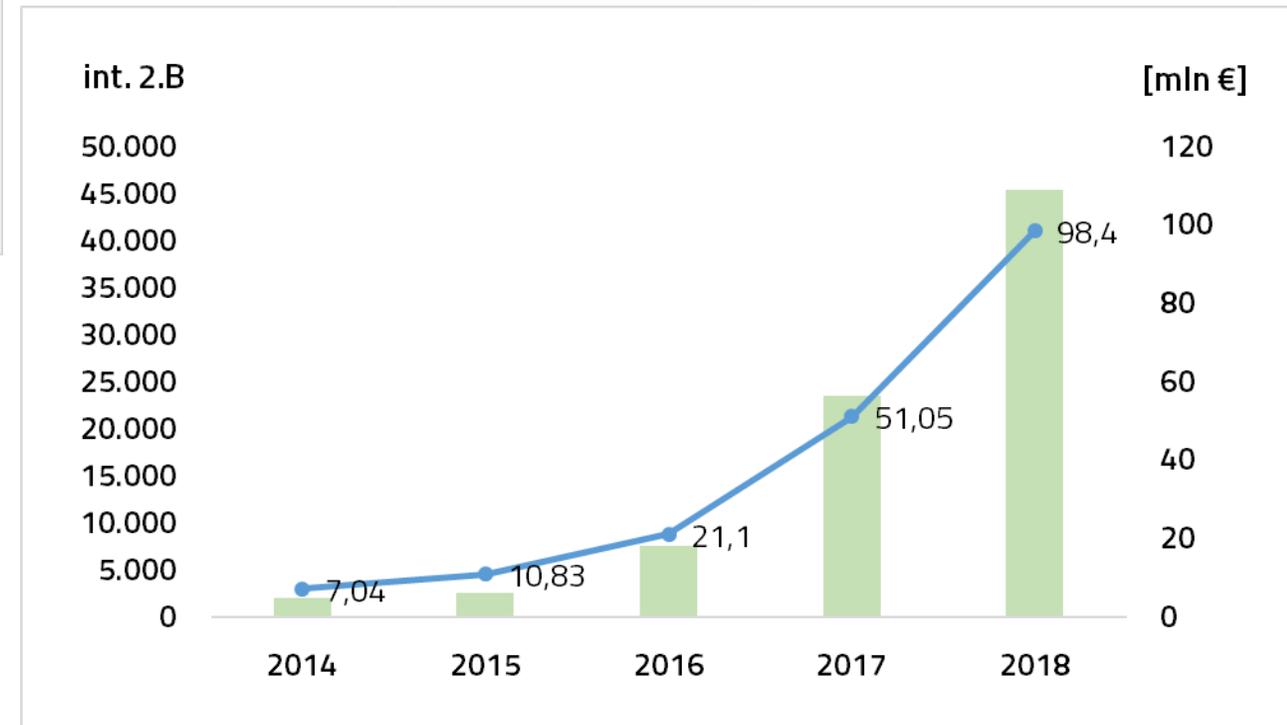


ALCUNI DATI

- INTERVENTI INCENTIVATI IN ACCESSO DIRETTO NEL 2018: **77.339**
- CONTRATTI ATTIVATI NEL 2018: **75.827**
(COMPRESI MULTINTERVENTO)

TIPOLOGIE "2.B – GENERATORI A BIOMASSE" E "2.C – SOLARE TERMICO"

90%
DELLE RICHIESTE CON CONTRATTO
ATTIVATO



FONTE: GSE - RAPPORTI ANNUALI ATTIVITÀ (ANNI 2014- 2018)

TEMA 1: SOSTITUZIONE STUFA A PELLETT AD ARIA CON STUFA-IDRO/CALDAIA A PELLETT

«In una villetta singola di 150 mq è installata una stufa a pellet ad aria di **18 kW**.

Il fluido termovettore aria arriva in tutte le stanze dell'edificio, pur con gradienti termici diversi.

Il proprietario, con l'obiettivo di raggiungere un maggiore comfort di climatizzazione e una maggiore efficienza, **sostituisce la stufa ad aria con una stufa idro o con una caldaia a pellet di 15 kW**, ovvero un generatore collegato al sistema di distribuzione idronico dell'edificio, che riscalda quindi le medesime utenze. questo intervento può richiedere l'incentivo conto termico?»



*L'intervento consiste nella **sostituzione di impianti di climatizzazione invernale** in edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, o di riscaldamento di serre esistenti e fabbricati rurali esistenti, **alimentati a biomassa**, a carbone, a olio combustibile o a gasolio, **con i seguenti generatori di calore:***

- a) caldaie a biomassa di potenza termica nominale inferiore o uguale a 500 kWt;*
- b) caldaie a biomassa di potenza termica nominale superiore a 500 kWt e inferiore o uguale a 2.000 kWt;*
- c) stufe e termocamini a pellet;*
- d) termocamini a legna;*
- e) stufe a legna.*

FONTE: Regole Applicative. Punto 5.9 - (intervento 2.B - art. 4, comma 2, lettera b)

TEMA 1: SOSTITUZIONE STUFA A PELLETT AD ARIA CON STUFA-IDRO/CALDAIA A PELLETT

FAQ KB0011666

Gli ambienti riscaldati dal nuovo impianto per il quale si vuole richiedere l'incentivo di Conto Termico, devono essere gli stessi di quello sostituito?

Si, gli ambienti devono essere gli stessi. Non sono ammessi interventi che, anche in parte, non siano riferibili alla climatizzazione di ambienti precedentemente riscaldati dal generatore che si vuole sostituire.

Un esempio di intervento possibile è la sostituzione (mediante abbattimento o chiusura permanente della bocca) di un camino con l'installazione di una nuova stufa a pellet.

FAQ KB0011748

E' possibile accedere agli incentivi di Conto Termico sostituendo un camino a legno con una stufa a pellet di tipo 'Idro' in un immobile ad uso abitativo?

Si, è possibile richiedere l'accesso agli incentivi per l'intervento 2.B. purché l'intervento vada a climatizzare le medesime utenze. **Per "medesime utenze" si intendono le stanze dell'edificio/appartamento dove è ubicato l'impianto oggetto dell'intervento.**

Per ulteriori informazioni sull'intervento consulta la sezione dedicata: CALDAIE E STUFE A BIOMASSE (2.B) PER PA, IMPRESE E PRIVATI.

TEMA 2: RISCALDAMENTO DELLE PISCINE COPERTE O SCOPERTE, IN ABITAZIONI E ALBERGHI.

«In una villa o in un albergo si intende sostituire la **caldaia centralizzata a gasolio di 100 kW che riscalda, oltre che tutte le utenze dell'edificio anche la piscina, con una caldaia a biomasse di 100 kW.** Nel caso di specie non c'è alcun potenziamento e la caldaia a biomassa riscalderebbe le medesime utenze dell'impianto sostituito. Questo intervento è ammesso al Conto Termico?»

SI

NO

AL
CONTRARIO



«In una villa o in un albergo si intende sostituire la **caldaia centralizzata a gasolio di 100 kW che riscalda, oltre che tutte le utenze dell'edificio anche le utenze di pertinenza della piscina (ad esclusione dell'acqua contenuta nella piscina), con una caldaia a biomasse di 100 kW.** Questo intervento è ammesso al Conto Termico?»

SI

NO

FAQ KB0011737

È possibile dismettere una caldaia a gasolio da 35 kW che riscalda tutta casa (una villetta monofamiliare) ed installare una caldaia a pellet da 70 kW che riscalda l'intera casa (stesse utenze) e fornire anche l'energia termica per riscaldare la piscina scoperta nell'ambito del Conto Termico?

No, non è possibile poiché il nuovo generatore andrebbe a riscaldare anche la piscina e non gli stessi ambienti riscaldati dal vecchio generatore.

FONTE: Regole Applicative. Punto 5.9 - (intervento 2.B - art. 4, comma 2, lettera b)

TEMA 3: IMPIANTO CENTRALIZZATO A BIOMASSE A SERVIZIO DI UN GRUPPO DI EDIFICI PUBBLICI

«Un Comune ubicato in zona non metanizzata intende sostituire le caldaie a gasolio con un impianto centralizzato a biomasse (cippato locale). Gli edifici in questione sono: **le scuole, il municipio e la palestra**. Tutti gli edifici sono di proprietà del Comune. **Ciascuno è riscaldato da una singola caldaia a gasolio, rispettivamente: 100 kW, 50 kW, 200 kW (totale 350 kW)**. L'impianto a biomasse verrebbe localizzato ad una certa distanza dai tre edifici (<100 m), per ragioni logistiche (scarico cippato), quindi il collegamento tra la CT e gli edifici avverrà tramite una rete di distribuzione, che attraversa solo ed esclusivamente terreni del Comune in questione. **La caldaia a biomasse è di 250 kW (accumulo di 5.000 litri)**, il suo dimensionamento risulta dall'analisi del fabbisogno termico di questi tre edifici ben identificati.

- Questo intervento può beneficiare del Conto Termico?



-Se invece di tre edifici, si riscaldassero 10 edifici pubblici, più distanziati tra loro, con un impianto centralizzato a biomasse di 1.500 kW, mantenendo inalterate le condizioni al contorno (tutti edifici pubblici, rete su terreni del Comune, fabbisogno calcolato sui reali fabbisogni degli edifici ben identificati), l'intervento può ancora beneficiare del Conto Termico?»



FONTE: Regole Applicative. Punto 5.9 - (intervento 2.B - art. 4, comma 2, lettera b)

TEMA 3: IMPIANTO CENTRALIZZATO A BIOMASSE A SERVIZIO DI UN GRUPPO DI EDIFICI PUBBLICI

FONTE: art. 4, comma 2 del D.M. 16 febbraio 2016

Perché questi NON può beneficiare del Conto Termico?

Sono incentivabili, alle condizioni e secondo le modalità di cui agli Allegati I e II, ivi comprese le spese ammissibili di cui all'art. 5, i seguenti **interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza in edifici esistenti**, parti di edifici esistenti o unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, dotati di impianto di climatizzazione:

TEMA 4: ACCUMULO INTEGRATO PER CALDAIA A PELLETT < 500 KW

«Nel caso di installazione di caldaia a pellet <500 kW è sempre necessaria l'installazione di un volume di accumulo? Le RA recitano: *'per le caldaie automatiche a pellet prevedendo comunque un volume di accumulo, tale da garantire un'adeguata funzione di compensazione di carico, con l'obiettivo di minimizzare i cicli di accensione e spegnimento, secondo quanto indicato dal costruttore e/o dal progettista.'*

-Ai fini dell'accesso all'incentivo per le caldaie a pellet il sistema di accumulo inerziale può essere quindi anche integrato nel generatore?



- Può essere considerato sistema di accumulo anche il volume stesso della caldaia a contatto con il circuito di combustione/fumi?



FONTE: Regole Applicative. Punto 5.9 - (intervento 2.B - art. 4, comma 2, lettera b)

FAQ KB0011648

È sempre necessaria la presenza dell'accumulo anche per gli interventi di caldaie a biomasse con potenza termica inferiore a 500kW, nell'ambito del Conto Termico?

Sì, e il dimensionamento del sistema di accumulo deve essere eseguito secondo le disposizioni di pagina 6 dell'allegato al DM 16/2/16.

Dal momento che il sistema di accumulo deve essere opportunamente dimensionato rispetto alle esigenze della struttura a cui si riferisce, ci si attende che il dimensionamento di tale componente sia certificato dall'installatore/progettista e **non dal costruttore della caldaia il quale non può aprioristicamente conoscere il fabbisogno dell'edificio/unità immobiliare su cui si va ad installare il generatore.**

Per ulteriori informazioni sull'intervento consulta la sezione dedicata: **CALDAIE E STUFE A BIOMASSE (2.B) PER PA, IMPRESE E PRIVATI**

TEMA 5: CALCOLO DELLA QUOTA ECCELENTE LA QUOTA D'OBBLIGO

Come si calcola la quota eccedente alla quota d'obbligo indicata nella concessione edilizia dell'edificio nuovo o sottoposto alla ristrutturazione rilevante?

- Punto 2.7 Determinazione degli incentivi spettanti (Regole Applicative)

Gli interventi realizzati ai fini dell'assolvimento degli obblighi di cui all'art. 11 del Decreto legislativo n. 28/2011 accedono agli incentivi previsti dal presente Decreto limitatamente alla quota eccedente quella necessaria per il rispetto dei medesimi obblighi.

- L'allegato 3 del D.Lgs. 28/11 stabilisce la quota d'obbligo per gli impianti di produzione di energia termica da fonte rinnovabile. In particolare:

- 1. nel caso di edifici nuovi o di edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati a fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e delle seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento:
 - a. il 20% quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013;*
 - b. il 35% quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;*
 - c. il 50% quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è rilasciato dal 1° gennaio 2017;**
- 2. gli obblighi previsti al punto 1 non possono essere assolti tramite impianti a fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica che alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento..*

**CERTIFICATI BIANCHI PER LE
BIOMASSE.**

**GUIDA ALLA CORRETTA
APPLICAZIONE**

AMBITO DI APPLICAZIONE DEI CERTIFICATI BIANCHI

UN VALORE
ECONOMICO
ALL'EFFICIENZA
ENERGETICA

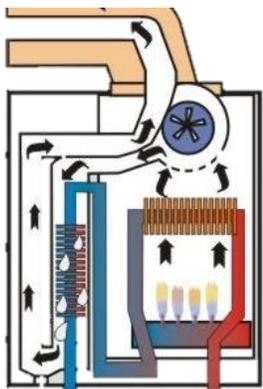
D.M. 10 maggio 2018



TRASPORTI



RETI E SERVIZI



CIVILE



COMPORAMENTALE

Progetti a consuntivo (PC)

prevedono una misura puntuale delle grandezze caratteristiche sia nella configurazione ante intervento sia in quella post intervento

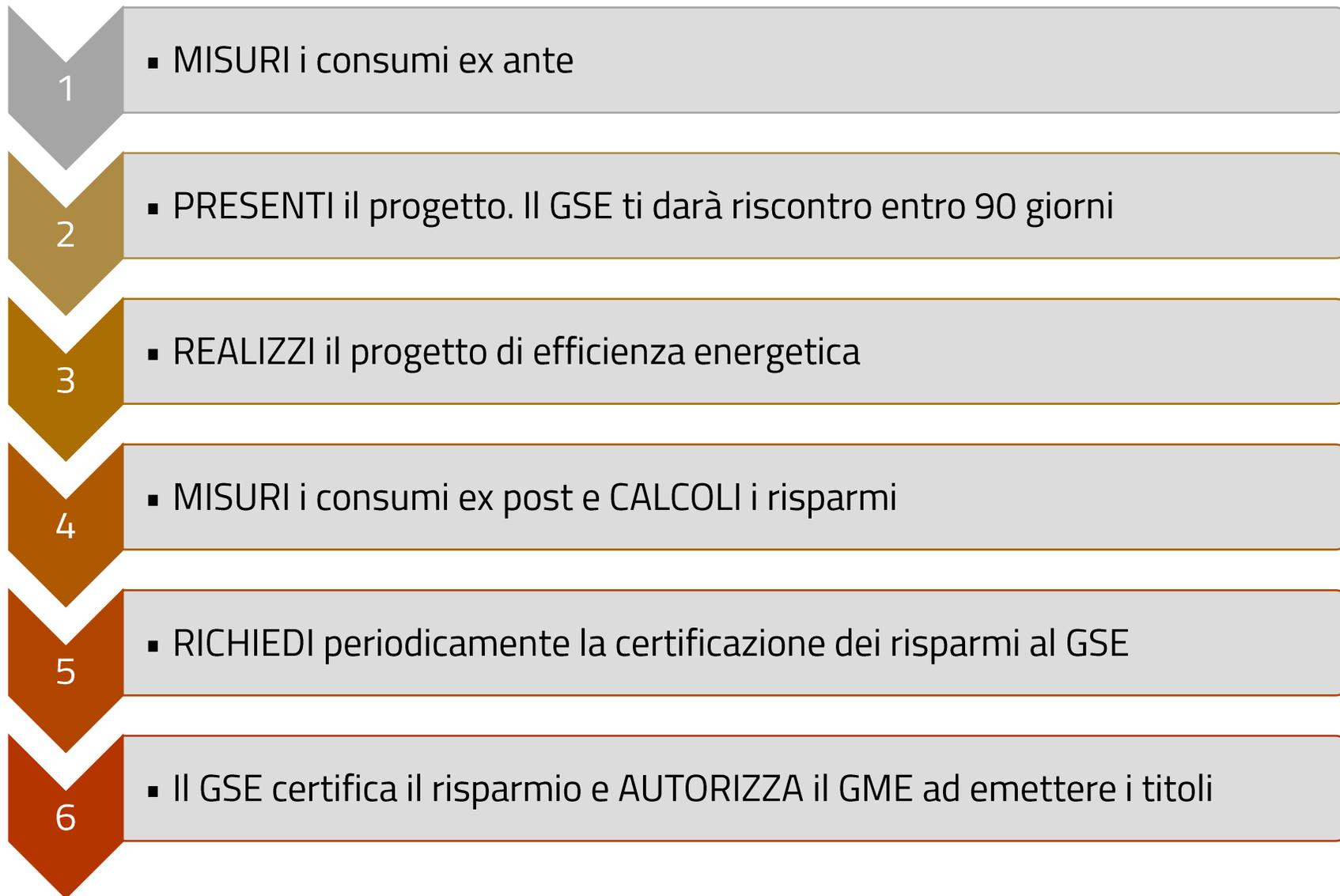
Risparmio rendicontato minimo **10 TEP** nei primi 12 mesi

Progetti Standardizzati (PS)

prevedono - al verificarsi di specifiche condizioni di ripetitività e non convenienza economica - la possibilità di misurare le grandezze caratteristiche di un idoneo campione rappresentativo dei parametri di funzionamento del progetto

Risparmio rendicontato minimo **5 TEP** nei primi 12 mesi

COSA FARE PER ACCEDERE AL MECCANISMO



CUMULABILITÀ

I certificati bianchi **non possono essere cumulati con altri incentivi**, comunque denominati, a carico delle tariffe dell'energia elettrica e del gas e con altri incentivi statali, destinati ai medesimi progetti fatto salvo, nel rispetto delle rispettive norme operative e nei limiti previsti e consentiti dalla normativa Europea, ad eccezione di:

- fondi di garanzia e fondi di rotazione;
 - contributi in conto interesse;
 - detassazione del reddito d'impresa riguardante l'acquisto di macchinari e attrezzature.
- In tal caso il numero dei titoli spettanti è ridotto del 50%.

PROGETTI AMMISSIBILI

I **progetti di efficienza energetica** che **possono essere ammessi** al meccanismo sono progetti **non ancora realizzati** e in grado di generare **risparmi energetici addizionali**, ovvero

- **consumi energetici minori** rispetto a quelli antecedenti alla realizzazione degli interventi o
- nel caso di **nuove installazioni, minori rispetto a un consumo di riferimento.**

La normativa definisce i progetti ammessi al meccanismo dei certificati bianchi suddivisi per tipologia in base al settore di riferimento. Se un progetto non è tra quelli già previsti dalla normativa, è possibile richiedere comunque al GSE di valutarne l'ammissibilità.



RENDICONTARE I RISPARMI – RICHIESTE DI CERTIFICAZIONE DEI RISPARMI

Per **rendicontare i risparmi** ottenuti dal progetto di efficienza energetica in un determinato periodo di **monitoraggio** è necessario presentare al GSE la **richiesta di certificazione dei risparmi**.

In funzione della tipologia di progetto approvato (a consuntivo o standardizzato), la richiesta può essere a consuntivo (RC) o standardizzata (RS).

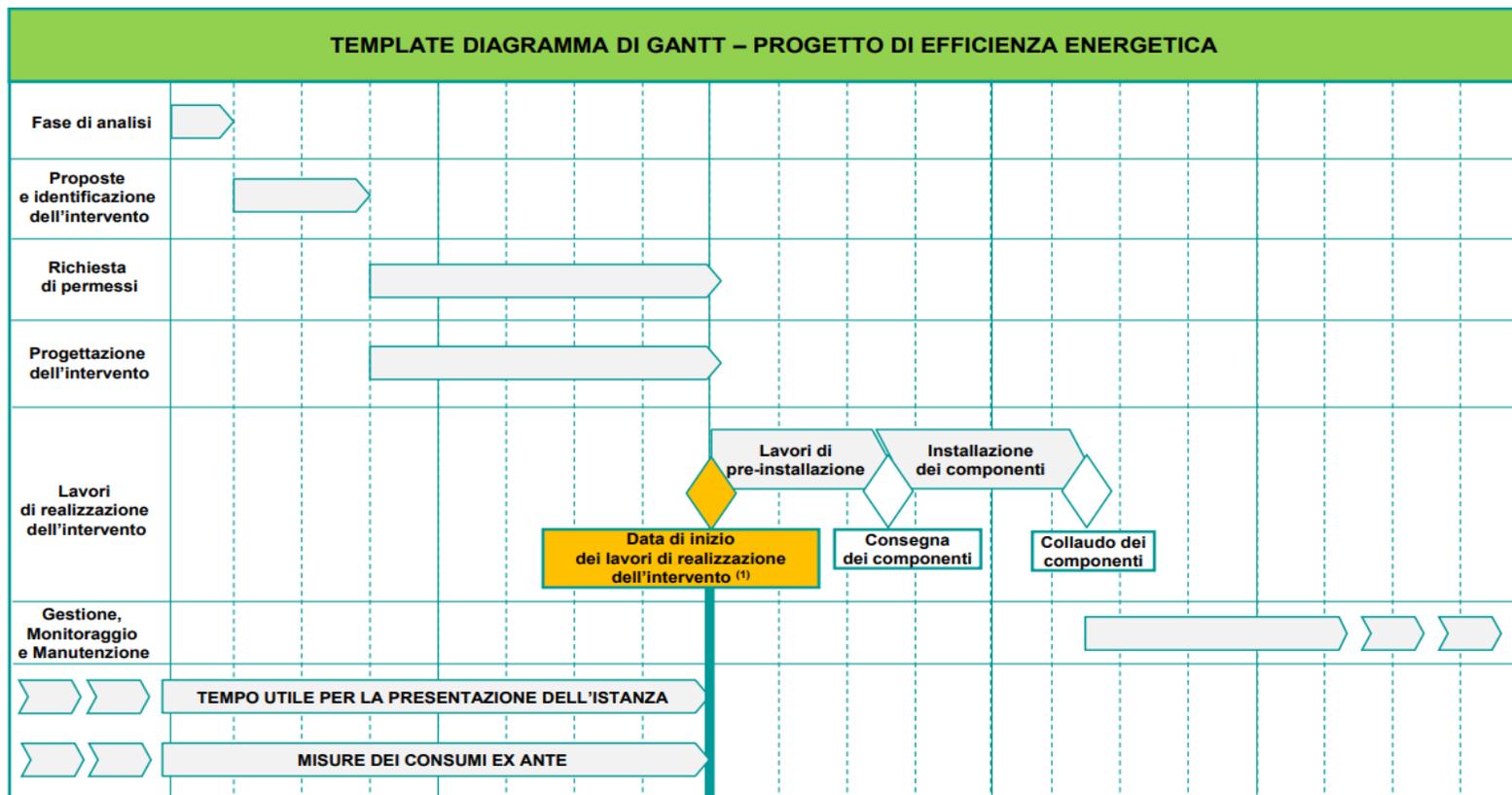
Entro **90 giorni** dalla data di ricezione delle richieste di verifica e certificazione dei risparmi il **GSE conclude la valutazione e fornisce un riscontro al soggetto proponente**.

Le richieste a **consuntivo o standardizzate** devono essere presentate, al massimo, **entro 120 giorni dalla fine del periodo di monitoraggio**.



TEMPISTICHE PER LA PRESENTAZIONE DELLE ISTANZE

- Le proposte progettuali per l'accesso al meccanismo devono essere inviate per via telematica **prima dall'avvio dei lavori**, ovvero prima della data di avvio della fase "esecutiva" di un progetto di efficienza energetica;
- I Certificati Bianchi vengono riconosciuti sulla base di un programma di misura relativo ai consumi energetici ante e post intervento.



SI ACCEDE AL MECCANISMO PRIMA DELL'AVVIO DEI LAVORI

DOCUMENTI DI APPROFONDIMENTO

Per ulteriori approfondimenti è possibile consultare:

- il DM 11 gennaio 2017;
- il DM 10 Maggio 2018;
- i Chiarimenti Operativi per la presentazione dei progetti del GSE;
- Guida Operativa e Guide Settoriali
- la Guida di riferimento rapido per il primo accesso all'applicazione web per la presentazione dei progetti di Efficienza Energetica.

NEWS

Chiarimenti operativi sui criteri di determinazione del periodo di monitoraggio dei consumi rappresentativi della situazione ante intervento.

Parola chiave	Tipologia			
certificati bianchi	Normativa servizi	CERCA	ANNULLA	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI DM 2004 Elettrico		10/07/2019	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI DM 2004 GAS		10/07/2019	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI Schema Decreto Direttoriale 30 aprile 2019		15/05/2019	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI Allegato 2 del Decreto Direttoriale 30 aprile 2019 - Tabella delle tipologie di interventi		15/05/2019	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI Decreto Ministeriale 10 maggio 2018		11/07/2018	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017		11/01/2017	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI Decreto Ministeriale 22 dicembre 2015		22/12/2015	
NORMATIVA SERVIZI	CONTO ENERGIA - RITIRO DEDICATO - SCAMBIO SU POSTO - COGENERAZIONE - CERTIFICATI BIANCHI - SISTEMI EFFICIENTI DI UTENZA Modalità Operative per il Riconoscimento dei Costi Sostenuti dal GSE		24/12/2014	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012		28/12/2012	
NORMATIVA SERVIZI	CERTIFICATI BIANCHI Linee guida EEN 9-11		27/10/2011	

I NUMERI DEL MECCANISMO DEI CERTIFICATI BIANCHI

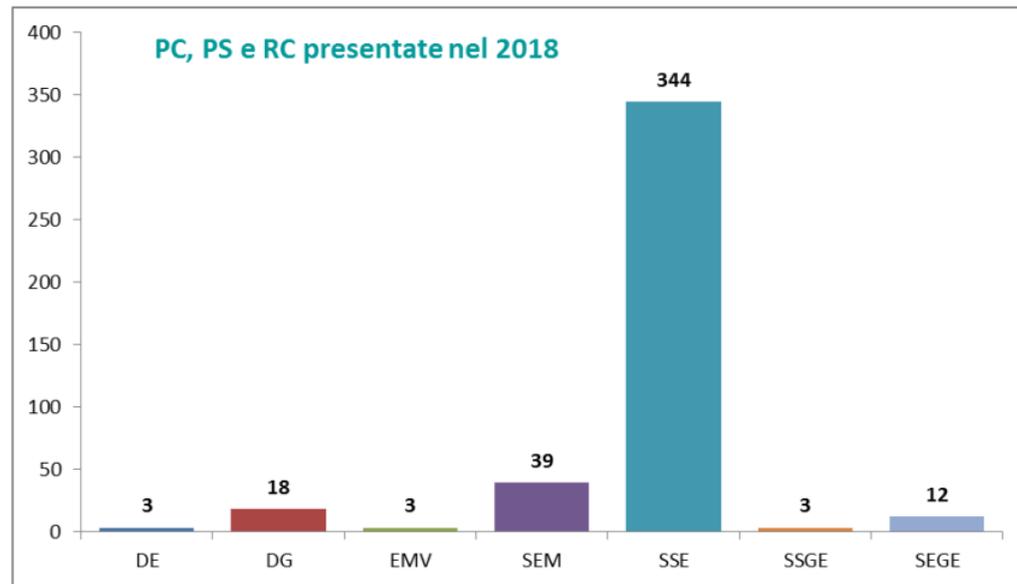


Figura 2 PC, PS e RC per tipologia di soggetto ammesso

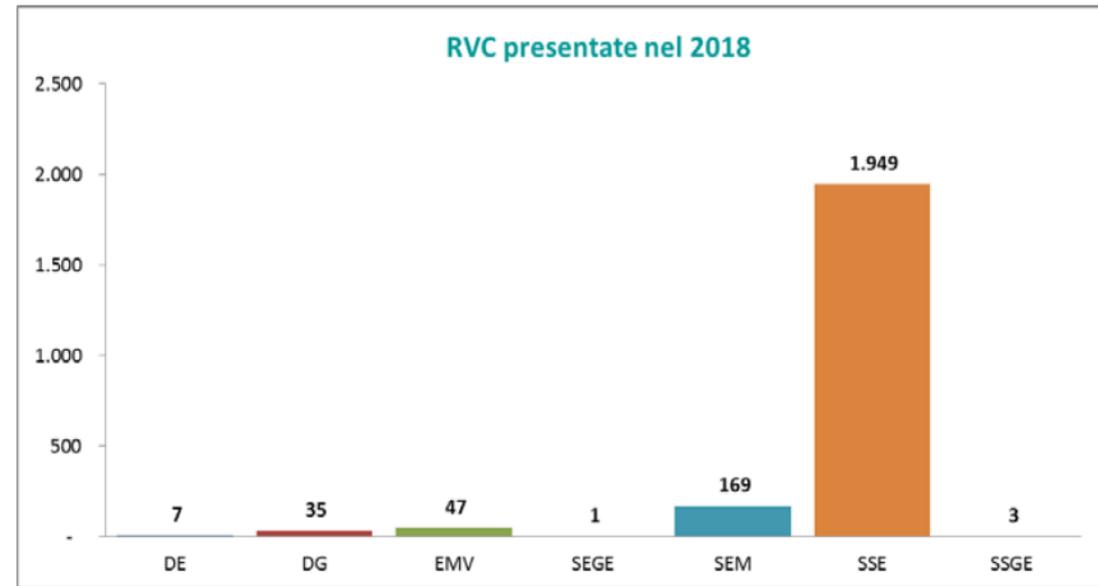


Figura 3 RVC per tipologia di soggetto ammesso

Classificazione	Dettaglio
DE e DG	Società di distribuzione di energia elettrica e di gas naturale
SSE	Società di servizi energetici
SEM	Società con obbligo di nomina dell'energy manager
EMV	Imprese che hanno provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia
SSGE	Società con sistema di gestione dell'energia
SEGE	Società con esperto in gestione dell'energia

Tabella 9 classificazione dei soggetti ammessi al meccanismo

FONTE: GSE - RAPPORTO ANNUALE CERTIFICATI BIANCHI 2018

I NUMERI DEL MECCANISMO DEI CERTIFICATI BIANCHI

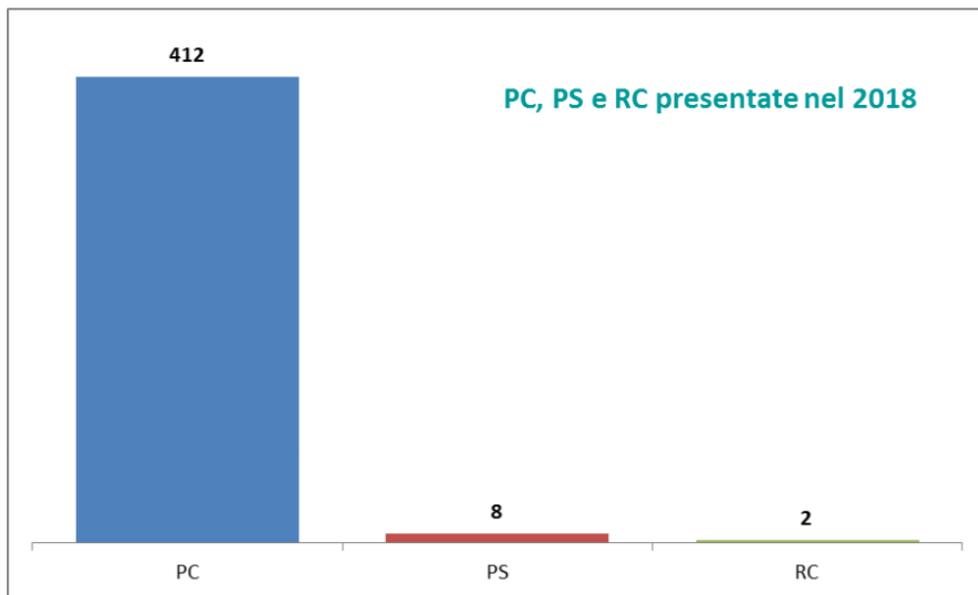


Figura 8 numero progetti presentati suddivisi per tipologia

RICHIESTE PRESENTATE NEL 2018

SI RILEVA UN **INCREMENTO PARI A CIRCA IL 58%** RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE.

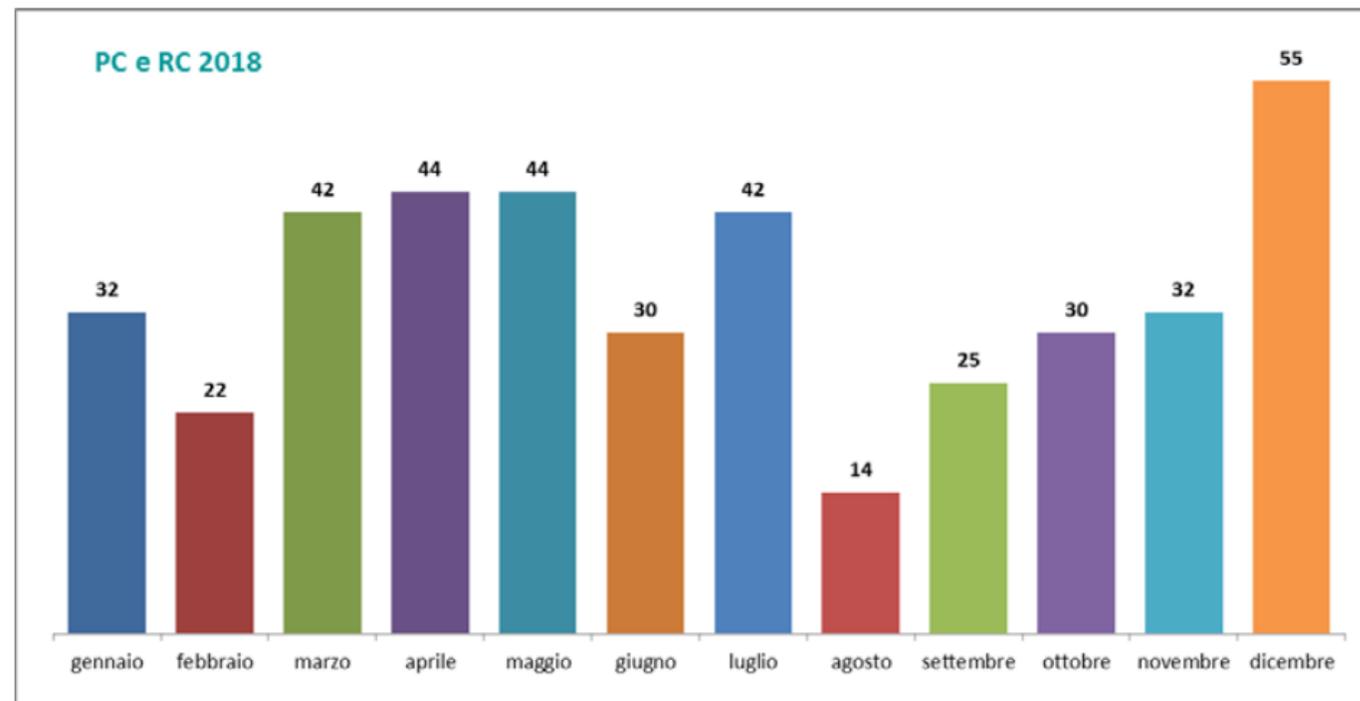


Figura 9 PC e RC presentati nel 2018 suddivisi nei mesi di riferimento

FONTE: GSE - RAPPORTO ANNUALE CERTIFICATI BIANCHI 2018

GENERATORI PER LA CLIMATIZZAZIONE DEGLI EDIFICI, ANCHE A SERVIZIO DI RETI DI TLR

Tipologie di intervento su impianti di produzione di energia termica <i>tabella 1 del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i.</i>	
Settore industriale	Impianti di produzione di energia termica
	Generatori di aria calda
	Economizzatori sulla linea impianti di produzione di energia termica
	Addolcitori e impianti a osmosi inversa rispettivamente per impianti termici con potenza al focolare inferiore a 100 kWt e a 2000 kWt
	Degasatori pressurizzati per impianti a vapore con pressioni inferiori 10 bar e potenza al focolare inferiore 5000 kW
	Altri sistemi di recupero di calore
Settore reti, servizi e trasporti	Caldaie a servizio di reti di teleriscaldamento e/o raffrescamento
	Installazione di pompe di calore e gruppi frigo a servizio di reti di teleriscaldamento e/o teleraffrescamento
Settore civile	Installazione di caldaie e generatori di aria calda
	Installazione di impianti di gruppi frigo e pompe di calore per la climatizzazione degli ambienti
	Installazione di economizzatori sulla linea fumi di impianti di produzione di energia termica
Misure comportamentali	Adozione di sistemi di segnalazione e gestione efficienti

Tabella 25: tipologie di intervento su impianti di produzione di energia termica, tabella 1 del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i.

IL MECCANISMO DEI CERTIFICATI BIANCHI E IL D.L. CRESCITA: AMBITO DI APPLICAZIONE

L'art. 6, comma 4, del decreto del MiSE 11 gennaio 2017, così come modificato dal decreto del MiSE 10 maggio 2018, dispone che *"I progetti che prevedano l'impiego di fonti rinnovabili per usi non elettrici sono ammessi esclusivamente in relazione alla loro capacità di incremento dell'efficienza energetica e di generare risparmi di energia non rinnovabile"*.

l'articolo 48 del decreto-legge n. 34/2019 del 30 aprile 2019, convertito con modificazioni dalla Legge 28 giugno 2019, n. 58, (di seguito D. L. Crescita) prevede quanto segue:

1-bis. Fermo restando che l'ammissibilità dei progetti di cui all'articolo 6, comma 4, del decreto del Ministro dello sviluppo economico 11 gennaio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 78 del 3 aprile 2017, è subordinata alla capacità di incrementare l'efficienza energetica rispetto alla situazione ex-ante, il risparmio di energia addizionale derivante dai suddetti progetti è determinato:

Pertanto, tale disposizione riguarda esclusivamente i casi di **sostituzione** di sistemi di produzione di energia termica e non di **nuova installazione per i quali si applica l'art. 6 comma 4**.

IL MECCANISMO DEI CERTIFICATI BIANCHI E IL D.L. CRESCITA: AMBITO DI APPLICAZIONE

NEI CASI DI SOSTITUZIONE:

- a) *in base all'energia non rinnovabile sostituita rispetto alla situazione di baseline, per i progetti che prevedano la produzione di energia tramite le fonti solare, aerotermica, da bioliquidi sostenibili, da biogas e da biomasse comprese tra le tipologie di cui all'articolo 8, comma 4, lettere a) e b), del decreto del Ministro dello sviluppo economico 6 luglio 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 159 del 10 luglio 2012;*
- b) *in base all'incremento dell'efficienza energetica rispetto alla situazione di baseline, in tutti gli altri casi.*

1-ter. *I progetti che prevedono l'utilizzo di biomasse in impianti fino a 2 MW termici devono rispettare i limiti di emissione e i metodi di misura riportati, rispettivamente, nelle tabelle 15 e 16 dell'allegato II al decreto del Ministro dello sviluppo economico 16 febbraio 2016, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 51 del 2 marzo 2016.*

1-quater. *Il Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, provvede alle conseguenti modifiche del citato decreto del Ministro dello sviluppo economico 11 gennaio 2017.*

FOCUS COMMA 1-TER ART. 48 D.L. CRESCITA

1-ter. I progetti che prevedono l'utilizzo di biomasse in impianti fino a 2 MW termici devono rispettare i limiti di emissione e i metodi di misura riportati, rispettivamente, nelle tabelle 15 e 16 dell'allegato II al decreto del Ministro dello sviluppo economico 16 febbraio 2016, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 51 del 2 marzo 2016.

Tabella 15 – Emissioni in atmosfera per gli impianti a biomassa misurate utilizzando le metodiche indicate nella Tabella 16.

	Particolato primario (mg/Nm ³ rif. 13% O ₂)	CO (g/Nm ³ rif. 13% O ₂)
Caldaia a biomassa solida (escluso il pellet)	30	0,36
Caldaia a pellet	20	0,25
Stufe e termocamini a legna	40	1,50
Stufe e termocamini a pellet	30	0,36

Tabella 16 – Metodi di misura per la determinazione delle emissioni in atmosfera.

	Particolato primario	CO
Stufa e termocamino	UNI CEN/TS 15883 (*)	Specifiche norme tecniche (UNI EN) di generatore
Stufa e termo camino (a pellet)	UNI CEN/TS 15883(*)	Specifiche norme tecniche (UNI EN) di generatore
Caldaia a biomassa P _n ≤ 500 kW _t	UNI EN 303-5	UNI EN 303-5
Caldaia a biomassa P _n ≥ 500 kW _t	UNI EN 13284-1	UNI EN 15058

(*) I metodi indicati nella CEN/TS 15883 sono applicati sino alla pubblicazione di una norma UNI che disciplini la medesima materia.

I CB SONO APPLICABILI ALLE BIOMASSE SOLO IN CASO DI SOSTITUZIONE O ANCHE DI NUOVA INSTALLAZIONE?



Nei casi di nuova installazione:

In base a quanto disposto dell'art. 6, comma 4, del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i., **il risparmio di energia aggiuntiva dovrà essere calcolato, a prescindere dalla fonte rinnovabile utilizzata, in relazione all'incremento di efficienza energetica della condizione post intervento rispetto alla condizione di riferimento e in relazione alla capacità di generare un risparmio di energia non rinnovabile.**

Consumo di riferimento:

"consumo di energia primaria del progetto di riferimento, cioè il consumo che, in relazione al progetto proposto, è attribuibile all'intervento, o l'insieme di interventi, realizzati con i sistemi o con le tecnologie che, alla data di presentazione del progetto costituiscono l'offerta standard di mercato in termini tecnologici e/o lo standard minimo fissato dalla normativa"

Allegato 2.5 - GUIDE SETTORIALI: IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA E FRIGORIFERA

TEMA 1: REQUISITI DI AMMISSIBILITÀ

«Si può assumere il rendimento di baseline in casi di sostituzione di impianti dove si disponga solo della misura diretta dell'energia primaria, con frequenza temporale maggiore a quella giornaliera, ma non quella del rendimento?»»

SI

NO

Progetti che prevedano l'impiego di fonti rinnovabili per usi non elettrici:

1. ammissibilità subordinata alla capacità di incrementare l'efficienza energetica (comma 4, art. 6, del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i.. Per i casi di sostituzione il requisito è stato ribadito dal comma 1-bis, art. 48 del D.L. Crescita);
2. i progetti che prevedono l'utilizzo di biomasse in impianti fino a 2 MW termici devono rispettare i limiti di emissione e i metodi di misura riportati, rispettivamente, nelle tabelle 15 e 16 dell'allegato II al decreto del Ministro dello sviluppo economico 16 febbraio 2016, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 51 del 2 marzo 2016 (comma 1-ter, art. 48 del D.L. Crescita);
3. rispetto dei "Requisiti e [del]le specifiche tecniche degli impianti alimentati da fonti rinnovabili ai fini dell'accesso agli incentivi nazionali" definiti dall'Allegato 2 al Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.

Il D.M. 11 gennaio 2017 impone la misura ante intervento di tutti i parametri utili alla determinazione dei risparmi.

TEMA 1: FOCUS REQUISITO 3

Progetti che prevedano l'impiego di fonti rinnovabili per usi non elettrici:

3. rispetto dei *"Requisiti e [del]le specifiche tecniche degli impianti alimentati da fonti rinnovabili ai fini dell'accesso agli incentivi nazionali"* definiti dall'Allegato 2 al Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.

Documentazione GSE a Supporto ad
oggi disponibile



- 1) *"Procedura per la verifica del rispetto dei limiti di **rendimento** degli impianti alimentati a biomasse e bioliquidi"*, tramite cui è stata illustrata la procedura per lo svolgimento delle prove che consentano di verificare, attraverso il supporto di organismi certificati, il rispetto dei requisiti previsti dal D.Lgs n.28/11 per l'accesso ai meccanismi di incentivazione degli impianti termici alimentati da biomasse;
- 2) *"Interventi di efficienza energetica relativi ad impianti alimentati a biomasse e bioliquidi - Chiarimenti operativi"* tramite cui sono state illustrate le **certificazioni richieste ai laboratori che effettuano le prove relative al rendimento degli impianti**

TEMA 2: QUALI VALORI DI BASELINE DEVONO ESSERE CONSIDERATI PER GLI INTERVENTI DI NUOVA INSTALLAZIONE DI UNA CALDAIA A BIOMASSA IN AREE METANIZZATE E NON METANIZZATE?

COMBUSTIBILI:

- gassosi (metano, GPL, idrogeno, biogas, biometano, etc.)
- liquidi (gasolio, BTZ, GPL, bioliquidi, etc.)
- solidi (coke, carbone, biomasse, rifiuti biodegradabili, parzialmente biodegradabili o non biodegradabili, etc.)

FLUIDI TERMOMETTORI:

- acqua calda
- acqua surriscaldata
- vapore
- aria
- olio diatermico

Con riferimento ai progetti di efficienza energetica presentati nell'ambito del meccanismo, nonché alla letteratura di settore e alle normative di riferimento di seguito sono indicati i valori di rendimento medio annuale (del solo sistema di generazione) **delle soluzioni tecnologiche standard ad oggi installabili.**

Tali valori, distinti per vettore energetico, prescindono dall'ambito di applicazione degli impianti.

	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%				

Tabella 29: Rendimenti medi annuali di riferimento dei generatori di calore a combustione

FONTE: GSE – ALLEGATO 2.5 ALLA GUIDA OPERATIVA AL D.M. 10 MAGGIO 2018

TEMA 3: SOSTITUZIONE GENERATORE DI CALORE: BASELINE DI RIFERIMENTO PER IMPIANTI A BIOMASSE

Nel caso di sostituzione si abbiano a disposizione misure dirette dell'energia primaria di combustibile fossile su base mensile relative ad un anno, ma non si abbiano le misure dirette dell'energia utile per la determinazione del rendimento di baseline ex-ante medio annuo, posso prudenzialmente assumere il rendimento di baseline pari a quello di riferimento?

SI

NO

motivazione

Nel caso di sostituzione ai sensi del D.M. 10 maggio 2018 la baseline da utilizzare è quella del rendimento ex-ante.

Il rendimento di riferimento è utilizzabile nei casi nuova installazione.

TEMA 4: Come si determina il rendimento ex-post di una caldaia a biomassa tale che possa rendere ammissibile il progetto (maggiore del rendimento baseline)? Sono accettate le prove in campo secondo il protocollo GSE per caldaie >500 kW e con i test report in riferimento alla uni en 303-5 per caldaie <500 kW?>



Vale l'Allegato 2 del D.M. 28/2011
Requisiti e specifiche tecniche degli impianti alimentati da fonti rinnovabili ai fini dell'accesso agli incentivi nazionali

1. Per gli impianti che utilizzano biomasse ovvero bioliquidi per la produzione di energia termica ai fini dell'accesso agli incentivi statali, a decorrere da un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono richiesti i seguenti requisiti:
 - a) **efficienza di conversione non inferiore all'85%;**
 - b) **rispetto dei criteri e dei requisiti tecnici stabiliti dal provvedimento di cui all'articolo 290, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006.**

2. Per le biomasse utilizzate in forma di pellet o cippato ai fini dell'accesso agli incentivi statali, a decorrere da un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, è richiesta la conformità alle classi di qualità A1 e A2 indicate nelle norme UNI EN 14961-2 per il pellet e UNI EN 14961- 4 per il cippato.

TEMA 4: Sono accettate le prove in campo secondo il protocollo GSE per caldaie >500 kW e con i test report in riferimento alla uni en 303-5 per caldaie <500 kW?»



Per caldaie con potenza nominale inferiore a 500 kWt ed aventi quale fluido termovettore l'acqua

Per tutti gli altri impianti, [...] le prove di rispetto di quanto sopra indicato devono essere effettuate in situ con metodologie indicate nell'art 48. comma 1-ter.

La relazione, redatta da un laboratorio accreditato alla UNI CEI EN ISO/IEC 17025, dovrà contenere le seguenti sezioni.

1. Sezione 1: descrizione dell'impianto
2. Sezione 2: energia primaria fornita dalla biomassa o dai bioliquidi
3. Sezione 3: metodologia di calcolo del rendimento

FONTE: GSE – INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA RELATIVI AD IMPIANTI ALIMENTATI A BIOMASSE E BIOLIQUIDI 2016

Tabella 1 - Requisiti metodologie e documentazione				
Tipologia impianto	Ambito di verifica	Requisiti	Metodologia di prova	Documentazione da fornire
Caldaie ad acqua calda fino a 500 kW di potenza nominale	Rendimento	85%	Procedura GSE	Relazione descrittiva del laboratorio Test report del laboratorio
	Emissioni in atmosfera	Classe 5 della norma UNI EN 303-5:2012	UNI EN 303-5:2012	Test report del laboratorio
	Tipologia di biomasse	In caso di pellet o cippato devono essere utilizzati almeno prodotti di classe A2 come da UNI EN ISO 17225:2014	--	Test report del laboratorio
	Laboratorio	Accreditamento alla UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e UNI EN 303-5:2012	--	Certificati di accreditamento del laboratorio
	Dichiarazione del produttore	--	--	Dichiarazione del produttore

TEMA 5: USI DEL COMBUSTIBILE

Nel caso di impianti esistenti alimentati ad esempio a gasolio o GPL che si intendono sostituire con nuovi impianti a biomassa, qualora il combustibile venga utilizzato per più utilizzi (ad es. riscaldamento e cucina) mentre l'installazione del nuovo generatore di calore a biomassa è posto a servizio solamente del riscaldamento ambienti, è possibile evitare l'installazione di strumenti di misura pre-intervento, risolvendo il problema mediante delle stime cautelative dei consumi di riscaldamento pre-intervento?

SI

NO

motivazione



un progetto di efficienza energetica ammissibile al meccanismo dei certificati bianchi deve generare un **“risparmio energetico addizionale”**

Risparmio Energetico Addizionale

la differenza, in termini di energia primaria (espressa in TEP), fra il consumo di baseline e il consumo energetico conseguente alla realizzazione di un progetto. Tale risparmio è determinato, con riferimento al **medesimo servizio reso**, assicurando una normalizzazione delle condizioni che influiscono sul consumo energetico”.

TEMA 6: PER INTERVENTI CHE ABBIANO CONCLUSO LA VITA UTILE AI SENSI DEL DM 28/12/2012, LA DURATA DELL'OBBLIGO A MANTENERE L'IMPIANTO ATTIVO È PARI ALLA VITA UTILE O ALLA VITA TECNICA?

L'IMPIANTO DEVE ESSERE MANTENUTO PER TUTTA LA DURATA DELLA VITA TECNICA.

Definizione: VITA TECNICA

vita tecnica dell'intervento è il numero di anni successivi alla realizzazione dell'intervento durante i quali si assume che gli apparecchi o dispositivi installati funzionino e inducano effetti misurabili sui consumi di energia.

Definizione: VITA UTILE

vita utile dell'intervento è il numero di anni previsti all'articolo 4, commi 5 e 9, del decreto ministeriale elettrico 20 luglio 2004, all'articolo 4, commi 4 e 8, del decreto ministeriale gas 20 luglio 2004 e s.m.i.

FONTE: LINEE GUIDA PER LA PREPARAZIONE, ESECUZIONE E VALUTAZIONE DEI PROGETTI DI CUI ALL'ARTICOLO 5, COMMA 1, DEI DECRETI MINISTERIALI 20 LUGLIO 2004 E S.M.I. E PER LA DEFINIZIONE DEI CRITERI E DELLE MODALITA' PER IL RILASCIO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA. *Testo approvato con deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11 - Decorrenza dal 1° novembre 2011*

TEMA 6: PER INTERVENTI CHE ABBIANO CONCLUSO LA VITA UTILE AI SENSI DEL DM 28/12/2012, LA DURATA DELL'OBBLIGO A MANTENERE L'IMPIANTO ATTIVO È PARI ALLA VITA UTILE O ALLA VITA TECNICA?

$$\tau = \frac{\text{RNI}}{\text{RNc}} = \frac{\sum_{i=0}^{T-1} (1 - \delta_i)^i}{U} = 1 + \frac{\text{RN}_{\text{a}}}{\text{RNc}} = 1 + \frac{\sum_{i=U}^{T-1} (1 - \delta_i)^i}{U}$$

RNI: Risparmio Netto Integrale è il risparmio netto che si stima venga conseguito nell'arco della vita tecnica di un intervento e applicando il tasso di decadimento annuo [...];

RNc: Risparmio Netto contestuale è il risparmio netto conseguito nel corso della vita utile;

Rna: Risparmio netto anticipato è il Risparmio Netto conseguito dal termine della vita utile al termine della vita tecnica dell'intervento stesso;

FONTE: LINEE GUIDA PER LA PREPARAZIONE, ESECUZIONE E VALUTAZIONE DEI PROGETTI DI CUI ALL'ARTICOLO 5, COMMA 1, DEI DECRETI MINISTERIALI 20 LUGLIO 2004 E S.M.I. E PER LA DEFINIZIONE DEI CRITERI E DELLE MODALITA' PER IL RILASCIO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA.

Testo approvato con deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11 - Decorrenza dal 1° novembre 2011

AIUTIAMO LE IMPRESE A DIVENTARE UN ESEMPIO

ENERGIE
IN MOVIMENTO

www.gse.it