Il Conto Termico – D.M. 28 dicembre 2012

Incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni

Filippo Marcelli

L'Alto Adige verso KlimaLand
Bolzano – 20 marzo 2015

- Il Conto Termico (DM 28/12/12) e le Regole applicative
- Interventi e Soggetti ammessi all'incentivo
- Come si calcola l'incentivo
- Esempi di interventi
- Risultati e conclusioni

- Il Conto Termico (DM 28/12/12) e le Regole applicative
- Interventi e Soggetti ammessi all'incentivo
- Come si calcola l'incentivo
- Esempi di interventi
- Risultati e conclusioni

Il Conto Termico: DM 28-12-12

Il Decreto Ministeriale del 28 dicembre 2012 ha dato attuazione al cosiddetto *"**Conto Termico**"*, un regime di sostegno specifico per **interventi di piccole dimensioni per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e l'incremento dell'efficienza energetica**.

Direttiva 2009/28/CE

DIRECTIVE 2009/28/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty establishing the European Community, and, in particular Article 175(1) thereof, and Article 95 thereof in relation to Articles 17, 18 and 19 of this Directive,

Having regard to the proposal from the Commission,

Having regard to the opinion of the European Economic and Social Committee (1),

Having regard to the opinion of the Committee of the Regions (2),

Acting in accordance with the procedure laid down in Article 251 of the Treaty (3),

Whereas:

(1) The control of European energy consumption and the increased use of energy from renewable sources, together with energy savings and increased energy efficiency, constitute important parts of the package of measures needed to reduce greenhouse gas emissions and comply with the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, and with further Community and international greenhouse gas emission reduction commitments beyond 2012. Those factors also have an important part to play in promoting the security of energy supply, promoting technological development and innovation and providing opportunities for employment and regional development, especially in rural and isolated areas.

(2) In particular, increasing technological improvements, incentives for the use and expansion of public transport, the use of energy efficiency technologies and the use of energy from renewable sources in transport are some of the most effective tools by which the Community can reduce its dependence on imported oil in the transport sector, in which the security of energy supply problem is most acute, and influence the fuel market for transport.

(3) The opportunities for establishing economic growth through innovation and a sustainable competitive energy policy have been recognised in the creation of energy from renewable sources, especially by small and medium-sized enterprises (SMEs). The opportunities for growth and employment that investment in regional and local production of energy from renewable sources bring about in the Member States and their regions are important. The Commission and the Member States should therefore support national and regional development measures in those areas, encourage the exchange of best practices in production of energy from renewable sources between local and regional development initiatives and promote the use of structural funding in this area.

(4) When favouring the development of the market for renewable energy sources, it is necessary to take into account the positive impact on regional and local development opportunities, export prospects, social cohesion and employment opportunities, in particular as concerns SMEs and independent energy producers.

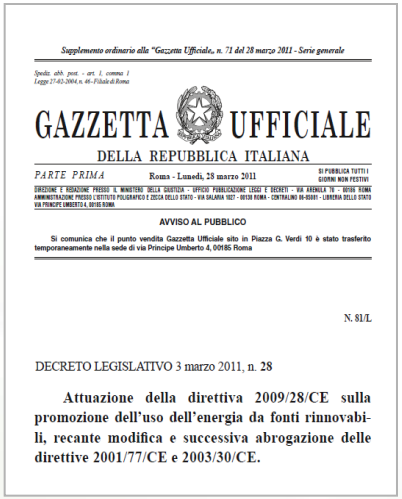
(5) In order to reduce greenhouse gas emissions within the Community and reduce its dependence on energy imports, the development of energy from renewable sources should be closely linked to increased energy efficiency.

(6) It is appropriate to support the demonstration and commercialisation phase of decentralised renewable energy technologies. The many towards decentralised energy production has many benefits, including the utilisation of local energy sources, increased local security of energy supply, shorter transport distances and reduced energy transmission losses. Such decentralisation also fosters community development and cohesion by providing income sources and creating jobs locally.

(1) Opinion of 17 September 2008 (OJ C 77, 31.3.2009, p. 43).
(2) OJ C 325, 19.12.2008, p. 12.
(3) Opinion of the European Parliament of 17 December 2008 (not yet published in the Official Journal) and Council Decision of 6 April 2009.

Giugno 2009

D.Lgs. 3 marzo 2011 n.28



Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale, n. 71 del 28 marzo 2011 - Serie generale

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA — Roma - Lunedì, 28 marzo 2011

AVVISO AL PUBBLICO

Si comunica che il punto vendita Gazzetta Ufficiale sito in Piazza G. Verdi 10 è stato trasferito temporaneamente nella sede di via Principe Umberto 4, 00185 Roma

N. 81/L

DECRETO LEGISLATIVO 3 marzo 2011, n. 28

Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

Marzo 2011

Dicembre 2012

DM attuativo 28/12/12 (Conto Termico)

Il Ministro dello Sviluppo Economico

di concerto con

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

ACQUISITO il concerto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali per quanto attiene l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti alimentati a biomasse, bioliquidi e biogas;

VISTA la Direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;

VISTA la legge n. 296 del 2006 (finanziaria 2007);

VISTA la legge n. 244 del 2007 (finanziaria 2008);

VISTO il decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, recante interventi urgenti per i settori dell'agricoltura, dell'agroindustria, della pesca, nonché in materia di fiscalità d'impresa;

VISTO il decreto legislativo n. 79 del 1999, di attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica;

VISTO il decreto legislativo n. 387 del 2003, recante attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, e relativi provvedimenti di attuazione;

VISTO il decreto legislativo n. 152 del 2006, recante norme in materia ambientale;

VISTO il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, di attuazione della direttiva 2009/28/CE, e in particolare:

- l'articolo 23, in base al quale i regimi di sostegno sono volti a delineare un quadro generale per la promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili in misura adeguata al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 3, attraverso la predisposizione di criteri e strumenti che promuovano l'efficacia, l'efficienza, la semplificazione e la stabilità nel tempo dei sistemi di incentivazione, perseguendo nel contempo l'armonizzazione con altri strumenti di analoga finalità e la riduzione degli oneri di sostegno specifici in capo ai consumatori;
- l'articolo 24, il quale individua gli aspetti da disciplinare con i decreti richiamati al precedente alinea;

DM attuativo 28/12/12 (Potenziamento C.B.)

Il Ministro dello Sviluppo Economico

di concerto con

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

ACQUISITO il concerto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali per quanto attiene l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti alimentati a biomasse, bioliquidi e biogas;

VISTA la Direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;

VISTA la legge n. 296 del 2006 (finanziaria 2007);

VISTA la legge n. 244 del 2007 (finanziaria 2008);

VISTO il decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, recante interventi urgenti per i settori dell'agricoltura, dell'agroindustria, della pesca, nonché in materia di fiscalità d'impresa;

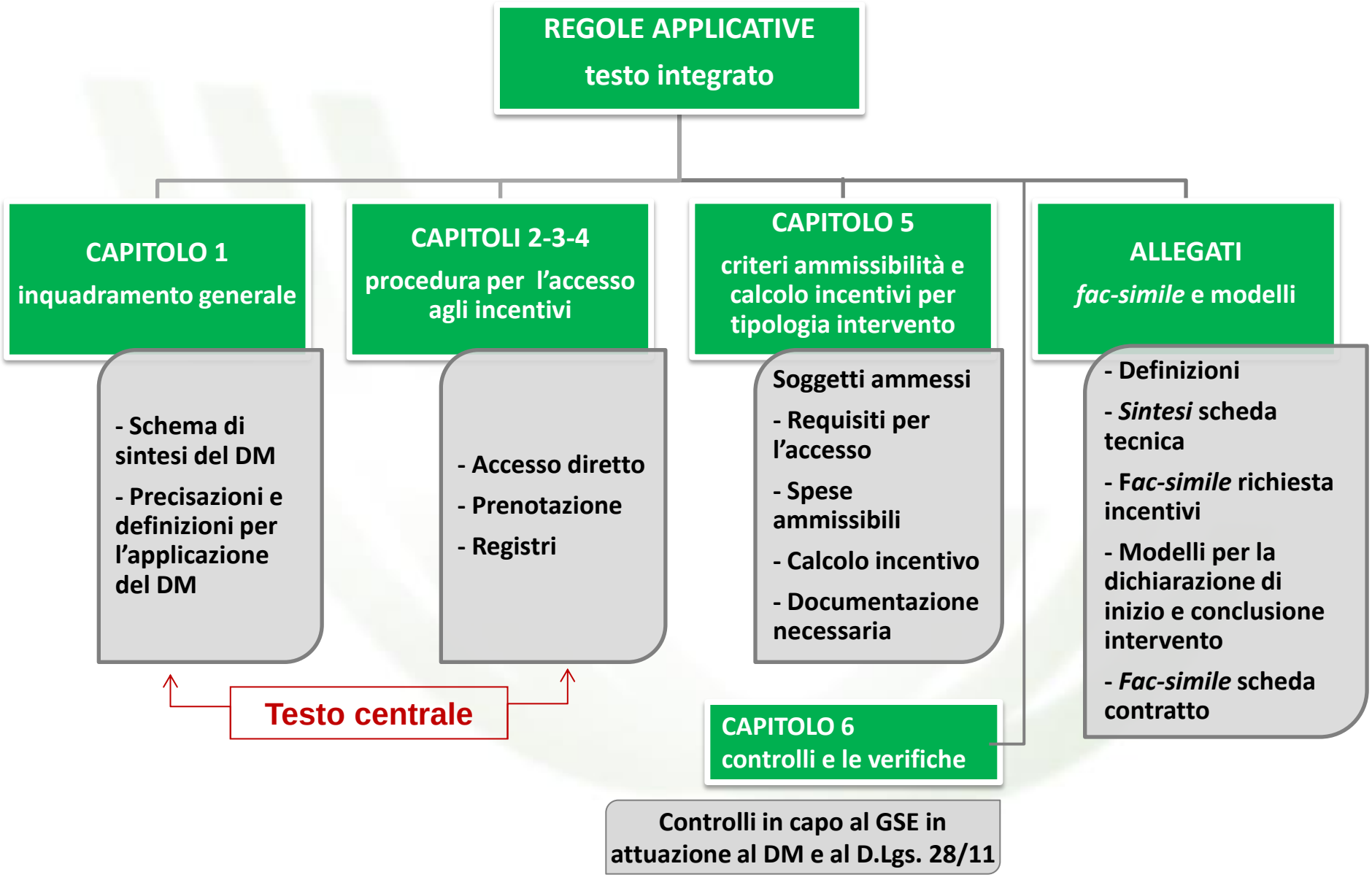
VISTO il decreto legislativo n. 79 del 1999, di attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica;

VISTO il decreto legislativo n. 387 del 2003, recante attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, e relativi provvedimenti di attuazione;

VISTO il decreto legislativo n. 152 del 2006, recante norme in materia ambientale;

VISTO il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, di attuazione della direttiva 2009/28/CE, e in particolare:

- l'articolo 23, in base al quale i regimi di sostegno sono volti a delineare un quadro generale per la promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili in misura adeguata al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 3, attraverso la predisposizione di criteri e strumenti che promuovano l'efficacia, l'efficienza, la semplificazione e la stabilità nel tempo dei sistemi di incentivazione, perseguendo nel contempo l'armonizzazione con altri strumenti di analoga finalità e la riduzione degli oneri di sostegno specifici in capo ai consumatori;
- l'articolo 24, il quale individua gli aspetti da disciplinare con i decreti richiamati al precedente alinea;


REGOLE APPLICATIVE
testo integrato
CAPITOLO 1
inquadramento generale
- Schema di sintesi del DM
- Precisazioni e definizioni per l'applicazione del DM
CAPITOLI 2-3-4
procedura per l'accesso agli incentivi
- Accesso diretto
- Prenotazione
- Registri
CAPITOLO 5
criteri ammissibilità e calcolo incentivi per tipologia intervento
Soggetti ammessi
- Requisiti per l'accesso
- Spese ammissibili
- Calcolo incentivo
- Documentazione necessaria
ALLEGATI
fac-simile e modelli
- Definizioni
- *Sintesi* scheda tecnica
- F*ac-simile* richiesta incentivi
- Modelli per la dichiarazione di inizio e conclusione intervento
- *Fac-simile* scheda contratto
Testo centrale
CAPITOLO 6
controlli e le verifiche
Controlli in capo al GSE in attuazione al DM e al D.Lgs. 28/11

- **affiancare strumenti di sostegno già operativi** rivolti principalmente ad altri *target* (detrazioni fiscali e Certificati Bianchi)
- contribuire al raggiungimento degli **obiettivi del Pacchetto 20-20-20**, con particolare riferimento **all'obiettivo attribuito alle rinnovabili termiche (2-3 Mtep al 2020)**, anche attraverso il **contenimento dei consumi di energia agendo il *driver* dell'efficienza energetica**
- settori : **civile (residenziale, PA, servizi), in parte artigianale/industriale e agricolo**
- stimolare la **trasformazione del mercato nazionale dell'efficienza energetica e delle rinnovabili termiche** verso la realizzazione di edifici a più alte prestazioni, lo **sviluppo di prodotti e servizi più prestazionali** (compresi modelli di contratti *EPC*) e l'induzione di **cambiamenti comportamentali di cittadini e imprese relativamente al consumo dell'energia**
- favorire lo **sviluppo e la crescita delle filiere nazionali di settore**
- promuovere il **ruolo esemplare in materia di efficienza energetica attribuito alla PA** dalle direttive europee

- Il Conto Termico (DM 28/12/12) e le Regole applicative
- Interventi e Soggetti ammessi all'incentivo
- Come si calcola l'incentivo
- Esempi di interventi
- Risultati e conclusioni

L'accesso all'incentivo è consentito per due categorie di interventi:

Categoria 1
SOLO PA

Interventi di efficienza energetica
(art. 4 comma 1) su edifici di proprietà della PA

- Coibentazione involucro
- Sostituzione chiusure trasparenti
- Generatori a condensazione
- Sistemi schermatura/ombreggiamento

Categoria 2
PA e PRIVATI

Interventi di produzione di energia termica da rinnovabili e sistemi ad alta efficienza
(art. 4 comma 2)

- Pompe di calore
- Generatori a biomasse
- Solare Termico
- Scaldacqua a pompa di calore

L'accesso all'incentivo è consentito per due categorie di interventi:

Solo per le PA

Categoria 1 - interventi di incremento dell'eff. energetica (art. 4, comma 1 del Decreto):

- **1.A** isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato;
- **1.B** sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato;
- **1.C** sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzanti generatori di calore a condensazione;
- **1.D** installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili.

Categoria 2 - interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e sistemi ad alta efficienza (art. 4, comma 2 del Decreto):

- **2.A** sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di pompe di calore, elettriche o a gas, utilizzanti energia aerotermica, geotermica o idrotermica;
- **2.B** sostituzione di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di generatore di calore alimentato da biomassa;
- **2.C** installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di *solar cooling*;
- **2.D** sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore.

Attenzione:

- Nel caso di interventi relativi agli impianti termici sono incentivati interventi di **SOSTITUZIONE** dei generatori preesistenti (alcune eccezione nel caso di biomasse per le aziende agricole);
- Sono incentivabili interventi definiti di **"piccole dimensioni"** (par. 1.3.4. Regole Applicative):
  - nel caso di interventi relativi a pompe di calore e biomasse, l'impianto *post-operam* (generatori preesistenti non sostituiti + generatori installati) deve avere una potenza massima pari a 1000 kW;
  - sono incentivabili campi solari di superficie massima pari a 1000 mq.

Il Decreto individua due specifiche tipologie di Soggetti:

- **Soggetti ammessi (SA)**, coloro che hanno la disponibilità dell'immobile e sono i beneficiari degli interventi oggetto di incentivazione;

  Si intendono:
  - ✓ i soggetti titolari di diritto di proprietà (anche nuda proprietà) dell'edificio/immobile;
  - ✓ i soggetti che hanno la disponibilità dell'edificio/immobile, perché titolari di diritto reale o personale di godimento.

- **Soggetti responsabili (SR)**, coloro che hanno sostenuto direttamente le spese per l'esecuzione degli interventi e che in virtù di questo possono presentare istanza di riconoscimento degli incentivi al GSE e che saranno beneficiari degli incentivi.

Ne consegue che:

- ✓ **se il SA sostiene direttamente le spese** per l'intervento (o tramite finanziamento), questi **coincide con il SR**;
- ✓ **se il SA si avvale del supporto di una ESCO** per la realizzazione degli interventi, la quale si farà carico delle relative spese di realizzazione, in questo caso **la ESCO coincide con il SR**.

La tipologia di Soggetto Ammesso (se **PUBBLICO o PRIVATO**) è **determinante per stabilire le categorie di interventi** incentivabili e le **procedure di accesso**.

I **Soggetti Ammessi** sono (art. 3 del Decreto):

- le **Amministrazioni pubbliche**, relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui alle successive **Categorie 1 e 2** (articolo 4, commi 1 e 2 del Decreto);
- i **Soggetti privati**, [~~intesi come persone fisiche, condomini e soggetti titolari di reddito di impresa o di reddito agrario,~~ mod. D.Lgs. 102/14] relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui alla **sola Categoria 2** (articolo 4, comma 2 del Decreto).

Cosa si intende per **Amministrazioni pubbliche?**

Lo precisano le Regole Applicative:

a) ai sensi dell'articolo 1, comma 2 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, **per Amministrazioni pubbliche si intendono tutte le Amministrazioni dello Stato, ivi compresi gli istituti e scuole di ogni ordine e grado e le istituzioni educative, le aziende ed Amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo, le Regioni, le Province, i Comuni, le Comunità montane e loro consorzi e associazioni, le istituzioni universitarie, gli enti pubblici proprietari o gestori di patrimonio di edilizia residenziale pubblica, le Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura e loro associazioni, tutti gli enti pubblici non economici nazionali, regionali e locali, le Amministrazioni, le aziende e gli enti del Servizio sanitario nazionale**;

b) ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. o) del Decreto, tra le Amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, **sono compresi gli ex Istituti Autonomi Case Popolari comunque denominati e trasformati dalle Regioni**;

c) fermo restando quanto indicato alle precedenti lettere a) e b), **gli enti pubblici economici e le società a regime privatistico, in qualsiasi misura partecipate o controllate da Amministrazioni pubbliche, non rientrano nella definizione di Amministrazioni pubbliche**.

Novità introdotta dalla Legge "Sblocca Italia" (Legge 164/14): anche le **cooperative di abitanti** sono assimilate a Pubbliche Amministrazioni, ai fini dell'accesso al Conto Termico

Il Soggetto Responsabile

Il Decreto prevede la figura del **Soggetto Responsabile** quale soggetto che:

- che ha sostenuto direttamente le spese per l'esecuzione degli interventi;
- presenta istanza di riconoscimento degli incentivi al GSE, risultandone responsabile in riferimento alla veridicità, completezza e conformità alla normativa di riferimento, anche ai fini dell'art. 23 del D.Lgs. 28/11;
- stipula il contratto con il GSE e riceve gli incentivi;
- è tenuto a conservare, per tutta la durata dell'incentivo e per i 5 anni successivi all'erogazione dell'ultimo importo, garantendone la corretta conservazione al fine del riscontro, gli originali dei documenti indicati nel D.M. 28 dicembre 2012 e nelle Regole Applicative del GSE;
- in qualità di responsabile dell'intervento realizzato e, in caso di impianto, anche dell'esercizio e della manutenzione dello stesso, è tenuto ad assicurare, a pena di decadenza dall'incentivo, la regolare esecuzione di ogni attività di controllo, anche mediante sopralluogo, che il GSE o ogni altro soggetto dallo stesso delegato, ritenesse necessaria ai sensi dell'art. 14 del D.M. 28 dicembre 2012;
- può operare attraverso un Soggetto Delegato per la compilazione della scheda-domanda e per la gestione dei rapporti contrattuali con il GSE.

Qualora il SA decida di NON SOSTENERE direttamente le spese, avvalendosi di una ESCO: la ESCO diventa SR.

Le Regole Applicative (paragrafo 1.1.2) specificano che:

I soggetti ammessi possono avvalersi del supporto di una ESCO per la realizzazione degli interventi. In questo caso la ESCO agisce come Soggetto Responsabile siglando con i soggetti ammessi un contratto di finanziamento tramite terzi, di servizio energia o di rendimento energetico.

In particolare:

• nel caso in cui l'Amministrazione pubblica intenda avvalersi di una ESCO deve stipulare con essa un **contratto di rendimento energetico (*energy performance contract* – EPC)**;

• nel caso in cui il Soggetto privato intenda avvalersi di una ESCO deve stipulare con essa un **contratto di prestazione/servizio energetico** (rendimento energetico o di servizio energia, anche *Plus*).

In riferimento agli interventi della Categoria 1, per i quali le PA possono accedere al meccanismo incentivante definito dal Decreto, **in qualità di Soggetto Responsabile o avvalendosi di una ESCO**, si precisa che **l'edificio deve essere di proprietà della PA.**

Categoria 1 - interventi di incremento dell'eff. energetica (art. 4, comma 1 del Decreto):

- Coibentazione involucro
- Sostituzione chiusure trasparenti
- Generatori a condensazione
- Sistemi schermatura/ombreggiamento

PRECISAZIONI E DEFINIZIONI PER L'APPLICAZIONE DEL DECRETO

ESCO

Ai fini del Decreto, si considerano ESCO:

- **i soggetti in possesso di certificazione** ai sensi della norma **UNI CEI 11352**;
- **i soggetti** che riportano, nel proprio statuto societario, la fornitura di servizi energetici e che sono **presenti nell'elenco delle SSE*** che accedono al meccanismo dei certificati bianchi, predisposto **dall'AEEG ed attualmente gestito dal GSE**;
- **i soggetti di cui all'art. 2, comma 1, lettera i), del D.Lgs. 115/08,** ovvero le persone fisiche o giuridiche che forniscono servizi energetici o altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, accettano un certo margine di rischio finanziario.

*** Società di Servizi Energetici:** società, comprese le imprese artigiane e le loro forme consortili, che alla data di avvio del progetto hanno come oggetto sociale, anche non esclusivo, l'offerta di servizi energetici integrati per la realizzazione e l'eventuale successiva gestione di interventi. Decorsi due anni dall'emanazione del decreto del Ministro dello sviluppo economico di cui all'articolo 16, comma 1, del D.Lgs. 115/08, a tali soggetti è richiesta la certificazione di cui alla norma UNI CEI 11352, in accordo con il Decreto interministeriale 28 dicembre 2012 relativo al potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi.

Il D.Lgs. 102/14 ha introdotto delle novità in merito alla definizione dei contratti di rendimento energetico e di servizio energia:

Art. 14.
Servizi energetici ed altre misure per promuovere l'efficienza energetica

1. I contratti di prestazione energetica stipulati dalla pubblica amministrazione contengono gli elementi minimi di cui all'allegato 8 al presente decreto.

2. All'articolo 4, comma 1 dell'allegato 2 del decreto legislativo 30 maggio 2008, n 115, dopo la lettera a) è aggiunta la seguente: « aa) per la prima stipula contrattuale, la riduzione stimata dell'indice di energia primaria per la climatizzazione invernale di almeno il 5 per cento rispetto al corrispondente indice riportato sull'attestato di prestazione energetica, nei tempi concordati tra le parti e, comunque, non oltre il primo anno di vigenza contrattuale;». […]

Il Decreto definisce tre diverse modalità di accesso agli incentivi:

1. **accesso diretto**: è consentito ad interventi realizzati; in tal caso la richiesta di concessione degli incentivi è presentata dal Soggetto Responsabile al GSE attraverso l'apposita scheda-domanda (entro 60 giorni dalla fine dei lavori).

2. **prenotazione degli incentivi:** prevede che i soggetti ammessi (solo le PA) possano "prenotare" l'incentivo prima dell'avvio dei lavori (i lavori dovranno iniziare entro 60 gg. dalla data di esito positivo del GSE e concludersi entro 12 mesi dalla stessa data). GSE erogherà l'incentivo nei limiti dei massimali di spesa previsti a preventivo.

3. **iscrizione ai Registri:** è consentita anche prima della realizzazione degli interventi, ai privati o alle amministrazioni pubbliche, nel caso degli interventi che prevedano la sostituzione di impianti con generatori a biomassa o pompe di calore di potenza nominale maggiore di 500 kW_t ed inferiore o uguale a 1000 kW_t, nei limiti dei contingenti di spesa previsti.

La richiesta di accesso diretto, la prenotazione e l'iscrizione ai registri vengono effettuate tramite il portale denominato portal termico accessibile dal sito del GSE.

L'impegno di spesa annua cumulata, che non potrà essere superato, è pari a:

- **200 milioni di euro** per incentivi riconosciuti ad interventi in capo a **PA** (interventi di **Categoria 1** e **Categoria 2**);
- **700 milioni di euro** per incentivi riconosciuti ad interventi realizzati da parte di **soggetti privati** (interventi di **Categoria 2**).

All'interno del contingente di spesa spettante alle **PA** sono ricompresi i seguenti contingenti:

- ✓ **fino a 100 milioni di euro** (pari al 50% del contingente di spesa complessivo di 200 milioni di Euro) per la procedura di accesso agli incentivi mediante prenotazione;
- ✓ **7 milioni di euro** per la procedura di accesso al relativo Registro.

All'interno del contingente di spesa spettante ai **soggetti privati** sono ricompresi **23 milioni di euro** per la procedura di accesso al relativo Registro.

Trascorsi 60 giorni dal raggiungimento di tale impegno di spesa annua cumulata, non saranno accettate dal GSE ulteriori richieste, fino all'entrata in vigore della **revisione periodica degli incentivi prevista dopo 2 anni** dalla pubblicazione del Decreto, e **successivamente ogni 3 anni**.

L'incentivo può essere assegnato esclusivamente **agli interventi** che non accedono ad **altri incentivi statali,** fatti salvi i fondi di garanzia, i fondi di rotazione e i contributi in conto interesse.

Limitatamente agli **edifici pubblici ad uso pubblico**, tali incentivi **sono cumulabili con gli incentivi in conto capitale**, nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale.

Nei casi di interventi beneficiari di altri incentivi non statali cumulabili, l'incentivo previsto dal presente decreto è attribuibile **nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale vigente.**

Oltre a quanto già disposto all'art. 12 del DM, si precisa che:

a. per interventi realizzati presso edifici pubblici ad uso pubblico si intendono gli interventi realizzati dalla PA in qualità di Soggetto Responsabile, o avvalendosi di una ESCO, presso edifici di proprietà della PA. In tal caso, gli incentivi di cui al Decreto sono cumulabili, oltre che con i fondi di garanzia, i fondi di rotazione e i contributi in conto interesse, anche con contributi in conto capitale, non statali, a integrazione degli incentivi riconosciuti ai sensi del Decreto, nei limiti di un finanziamento massimo pari al 100% delle spese ammissibili;

b. con riferimento agli interventi realizzati da soggetti privati, gli incentivi di cui al Decreto non sono cumulabili con altri incentivi statali, tra cui le detrazioni fiscali per gli interventi di ristrutturazione edilizia previsti dalla legge 27 dicembre 1997, n. 449 e s.m.i., le detrazioni fiscali del 55% per gli interventi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, di cui alla legge 27 dicembre 2006, n. 296 e s.m.i., i titoli di efficienza energetica (certificati bianchi) per interventi di efficienza energetica negli usi finali dell'energia, di cui al decreto 20 luglio 2004 e s.m.i., i certificati bianchi per la Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR), di cui al decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 5 settembre 2011 e s.m.i.; sono invece cumulabili con i fondi di garanzia, i fondi di rotazione e i contributi in conto interesse e con altri incentivi non statali, ad integrazione degli incentivi riconosciuti ai sensi del Decreto, nei limiti di un finanziamento massimo pari al 100% delle spese ammissibili;

c. con riferimento agli interventi realizzati da soggetti privati titolari di reddito d'impresa o reddito agrario, gli incentivi di cui al Decreto sono cumulabili con altri incentivi non statali, ad integrazione degli incentivi riconosciuti ai sensi del Decreto, nel limite del 60% previsto dalla legislazione sugli aiuti di Stato.

- Il Conto Termico (DM 28/12/12) e le Regole applicative
- Interventi e Soggetti ammessi all'incentivo
- Come si calcola l'incentivo
- Esempi di interventi
- Risultati e conclusioni

Per l'accesso agli incentivi è necessario rispettare i seguenti **requisiti fondamentali**:

- accedono agli incentivi solo gli **interventi conclusi dopo il 3 gennaio 2013**;
- le **prestazioni dei componenti/apparecchi** da installare devono rispettare le prescrizioni indicate negli **Allegati I e II al Decreto**;
- gli **interventi di Categoria 1** sono incentivati se effettuati su **edifici esistenti di proprietà delle Amministrazioni pubbliche**;
- gli **interventi di Categoria 2** prevedono la **sostituzione di generatori esistenti**, salvo per gli impianti solari (e generatori a biomassa, se forniscono calore ad aziende agricole), di cui è possibile l'installazione *ex novo*;
- con riferimento agli **obblighi di copertura dei fabbisogni** di acqua calda sanitaria e climatizzazione con fonti rinnovabili **previsti dal D.Lgs. 28/11,** per nuovi edifici o ristrutturazione rilevanti la cui richiesta per il titolo autorizzativo e/o abilitativo è successiva al 30 maggio 2012, **è incentivata solo la quota eccedente tali obblighi.**

Per gli **interventi di incremento dell'efficienza energetica (Categoria 1)** l'incentivo:

- consiste in un contributo pari al 40% delle spese ammissibili (art. 5 del Decreto), fermo restando il rispetto di determinati costi massimi unitari (C_{max});
- deve essere inferiore a massimali stabiliti per ogni tipo di intervento (I_{max}).

Per quanto riguarda gli **interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza (Categoria 2)**, gli incentivi sono calcolati in base a:

- taglia del generatore installato;
- producibilità presunta di energia termica dell'impianto/sistema installato, in funzione della taglia e della zona climatica;
- coefficienti di valorizzazione dell'energia prodotta, come stabiliti dalle tabelle riportate in allegato al decreto;
- coefficienti premianti (+20% oppure +50%) nel caso di impianti con generatori a biomassa con livello di emissioni di particolato ridotte.

Novità introdotte dal D.Lgs. 102/14 - Art.7

[…] «1 -bis . **L'incentivo** erogato ai sensi del presente decreto **non può eccedere, in nessun caso, il 65 per cento delle spese sostenute,** come dichiarate ai sensi dell'articolo 7, comma 6, lettera d) .»

Il GSE ha definito le **modalità per l'accesso agli incentivi da parte delle Amministrazioni Pubbliche**, come previsto dall'art. 7, comma 6 del D.Lgs. 102/2014:

"[…] Il GSE predispone specifiche modalità che consentano, alle Pubbliche Amministrazioni, di optare per l'erogazione dell'incentivo attraverso un acconto e successivi pagamenti per stato di avanzamento lavori. […]"

Tali modalità sono valide a decorrere dal 19 dicembre 2014 (data di pubblicazione delle stesse), e si applicano anche alle richieste di prenotazione degli incentivi ancora in corso di valutazione.

Prenotazione dell'incentivo (art. 7, comma 3 del D.M. 28 dicembre 2012)

Nel caso della prenotazione dell'incentivo per interventi ancora da realizzare, fermo restando l'ammontare complessivo dell'incentivo e le relative modalità di calcolo, il GSE eroga alle Pubbliche Amministrazioni:

- una "**rata di acconto**" a seguito dell'avvenuta comunicazione, da parte del Soggetto Responsabile al GSE, dell'avvio dei lavori, inteso come movimentazione del cantiere all'atto della fornitura dei materiali a piè d'opera. Si specifica che è necessario allegare alla comunicazione la fattura dei materiali forniti a piè d'opera;
- una "**rata di saldo**" dopo la sottoscrizione della scheda contratto, a seguito della richiesta di concessione degli incentivi (da presentare al GSE ad intervento ultimato ed entro 60 gg. dalla data di conclusione degli interventi).

Accesso diretto agli incentivi (art. 7, comma 1 del D.M. 28 dicembre 2012)

L'incentivo è erogato in **un'unica rata**, a seguito della sottoscrizione della scheda contratto. E' data comunque facoltà alla Pubblica Amministrazione di optare per il pagamento rateale, secondo le modalità già previste.

- Per ogni tipologia di superficie opaca (copertura, pavimento o parete) è definito un valore limite massimo di trasmittanza in funzione della zona climatica.
- Sono stabiliti dei costi specifici massimi (Cmax), a seconda della tipologia di superficie opaca e un incentivo massimo per l'intervento (Imax).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{tot} = 40\% \cdot C \cdot S_{int}$$

dove

I_{tot}: incentivo totale dell'intervento cumulato per l'intera durata, da ripartire in 5 rate annuali costanti

I_{max}: valore massimo raggiungibile dall'incentivo totale

S_{int}: superficie oggetto dell'intervento (m^2)

$C = \frac{spesa\ sostenuta\ in\ €}{superficie\ oggetto\ di\ intervento}$, costo specifico sosten.

C_{max}: è il valore massimo di C

[Tabella 3 – Allegato I - DM 28.12.12]		
Tipologia di intervento	**Costo massimo (C_{max})**	**Valore massimo dell'incentivo I_{max} [€]**
a) Strutture opache orizzontali(*): **isolamento coperture**		(a+b+c) ≤250.000
Esterno	200 €/m²	
Interno	100 €/m²	
Copertura ventilata	250 €/m²	
b) Strutture opache orizzontali: **isolamento pavimenti**		
Esterno	120 €/m²	
Interno	100 €/m²	
c) Strutture opache verticali: **isolamento pareti perimetrali**		
Esterno	100 €/m²	
Interno	80 €/m²	
Parete ventilata	150 €/m²	

(*) Sono incluse le superfici comunque inclinate, se relative a copertura.

- Il nuovo/i generatore/i a condensazione deve sostituire (parzialmente o integralmente) l'impianto di climatizzazione invernale già esistente.
- Sono previsti requisiti tecnici per l'accesso all'incentivo (rendimento, regolazione ecc..) e dei costi specifici massimi (Cmax) e di incentivo (Imax).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{tot} = 40\% \cdot C \cdot P_{n\,int}$$

dove

I_{tot}: incentivo totale dell'intervento cumulato per l'intera durata, da ripartire in 5 rate annuali costanti

I_{max}: valore massimo raggiungibile dall'incentivo totale

$P_{n\,int}$: somma delle potenze termiche del focolare dei generatori di calore installati, espressa in kW_t

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

C_{max}: è il valore massimo di C

[Tabella 3 – Allegato I - DM 28.12.12]		
Costo massimo ammissibile C_{max}		**Valore massimo dell'incentivo** I_{max} [€]
Generatori di calore a condensazione con $P_{n\,int} \leq 35\ kW_t$	160 €/kW_t	2.300
Generatori di calore a condensazione con $P_{n\,int} > 35\ kW_t$	130 €/kW_t	26.000

- E' necessario sostituire un impianto di climatizzazione invernale preesistente.
- L'impianto preesistente deve essere alimentato a biomassa, carbone, olio combustibile o gasolio
- E' previsto il rispetto di specifici requisiti tecnici (rendimento, regolazione, emissioni, ecc…).

Calcolo dell'incentivo

caldaie $I_{a\,tot} = P_n * h_r * C_i * C_e$ — Valori da tabelle

stufe e i termocamini $I_{a\,tot} = 3{,}35 * ln(P_n) * h_r * C_i * C_e$ — Valori da tabelle

I*atot*: Incentivo annuo in euro (per 2 o 5 anni)
C*i*: coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta
P*n*: potenza termica nominale dell'impianto
C*e*: è il coefficiente premiante riferito alle emissioni di polveri
h*r*: coefficiente di utilizzo

L'incentivo totale non può superare il 65% delle spese sostenute

- Sono consentite nuove installazioni
- E' incentivato il *solar cooling* e anche la produzione di calore di processo
- E' previsto il rispetto di specifici requisiti tecnici (rendimento, regolazione, ecc…).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{atot} = C_i \cdot S_I$$

L'incentivo totale non può superare il 65% delle spese sostenute

I*atot*: Incentivo annuo in euro (per 2 o 5 anni)
C*i*: coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta
S*I*: superficie solare lorda dell'impianto

Ci

[Tabella 13 – Allegato II – Valori di C_i - DM 28.12.12]		
Tipologia di intervento	**$S_I \leq 50$ m^2**	**50 m^2 < $S_I \leq 1000$ m^2**
Impianti solari termici	170 (€/m^2)	55 (€/m^2)
Impianti solari termici con sistemi di solar cooling	255 (€/m^2)	83 (€/m^2)
Impianti solari termici a concentrazione	221 (€/m^2)	72 (€/m^2)
Impianti solari termici a concentrazione con sistemi di solar cooling	306 (€/m^2)	100 (€/m^2)

Applicativo informatico

portal termico

1. CARICAMENTO DATI

- Identificazione edificio
- Sistema edificio-impianto
- Caratteristiche tecniche interventi

2. VERIFICA E INVIO SCHEDA - DOMANDA

- Anagrafiche sistema edificio-impianto
- Schede-tecniche interventi
- Richiesta concessione incentivi

3. EROGAZIONE INCENTIVI

- Lettera avvio incentivi disponibile sul Porta*l*termico (e-mail al SR)
- Accettazione informatica della Scheda-Contratto
- Erogazione incentivi

DOCUMENTI DA ALLEGARE (*)

- Documentazione specifica minima per ogni tipologia di intervento;
- Fatture e bonifici relativi agli interventi realizzati (oppure eventuale copia contratto con ESCO);
- Copia documento di identità

DOCUMENTI DA COSERVARE (*)

Il Soggetto Responsabile è tenuto a conservare una specifica e completa documentazione per ogni tipologia di intervento.

(*) L'indicazione puntuale della documentazione da predisporre, suddivisa in "da allegare alla Richiesta" e "da conservare" è riportata, per ciascuna tipologia di intervento, al capitolo 5 delle Regole Applicative e riassunta nell'allegato 11 alle stesse RA.

- Il Conto Termico (DM 28/12/12) e le Regole applicative
- Interventi e Soggetti ammessi all'incentivo
- Come si calcola l'incentivo
- Esempi di interventi
- Risultati e conclusioni

Categoria 1: sostituzione di chiusure trasparenti

Caratteristiche dell'intervento

- sostituzione di chiusure trasparenti
  di superficie complessiva S = 100 m^2
- edificio pubblico localizzato a Torino
  Caso 1 - costo indicativo dell'intervento: 40.000 € (C = 400 €/m^2)
  Caso 2 - costo indicativo dell'intervento: 70.000 € (C = 700 €/m^2)
- costo specifico massimo ammissibile (zona climatica E): C_{max} 450 €/m^2

L'incentivo è corrisposto dal GSE in **5 rate annuali**:

- da **3.200 €** per il **Caso 1** (400 €/m^2 x 40% x100 m^2 /5)
- da **3.600 €** per il **Caso 2** (450 €/m^2 x 40% x100 m^2 /5)

NOTA: i valori riportati negli esempi sono al lordo dei corrispettivi richiesti per la gestione del meccanismo di incentivazione (1% del valore dell'incentivo, con un massimo di 150 €).

Categoria 2: Installazione di collettori solari per produzione di acqua calda sanitaria

Caratteristiche dell'impianto installato

- collettori solari piani vetrati
- superficie lorda dei collettori: 4 m^2

L'incentivo è corrisposto dal GSE in **2 rate annuali** di **680 €**

Categoria 2: Sostituzione di una stufa a legna con una stufa a pellet

Caratteristiche del generatore installato

- stufa a pellet
- potenza termica utile: 10 kW
- emissioni in atmosfera entro i limiti previsti ma non tali da accedere ai coefficienti premianti

Incentivo corrisposto dal GSE in **2 rate annuali**:

- rata annua, se in **Zona E** (es. Torino): **524 €**
- rata annua, se in **Zona D** (es. Roma): **431 €**
- rata annua, se in **Zona C** (es. Bari): **339 €**

Categoria 2: Sostituzione di una caldaia a gas naturale con una pompa di calore geotermica

Caratteristiche del generatore installato

- pompa di calore elettrica salamoia/acqua
- COP: 4,5
- potenza termica utile: 25 kW

Incentivo corrisposto dal GSE in **2 rate annuali**:

- rata annua, se in **Zona E** (es. Torino): **2.380 €**
- rata annua, se in **Zona D** (es. Roma): **1.960 €**
- rata annua, se in **Zona C** (es. Bari): **1.540 €**

- Il Conto Termico (DM 28/12/12) e le Regole applicative
- Interventi e Soggetti ammessi all'incentivo
- Come si calcola l'incentivo
- Esempi di interventi
- Risultati e conclusioni

Quadro d'insieme dei risultati al 02/02/2015

RICHIESTE INVIATE AL GSE			
ACCESSO DIRETTO	PRENOTAZIONE	AMMESSE AI REGISTRI	TOTALE
10.208	125	29 *	10.362

+1.200 in 2 mesi

* di cui 10 (3 PA e 7 Soggetti privati) iscritti nei Registri 2013 e 19 (tutti PR) nel Registro 2014

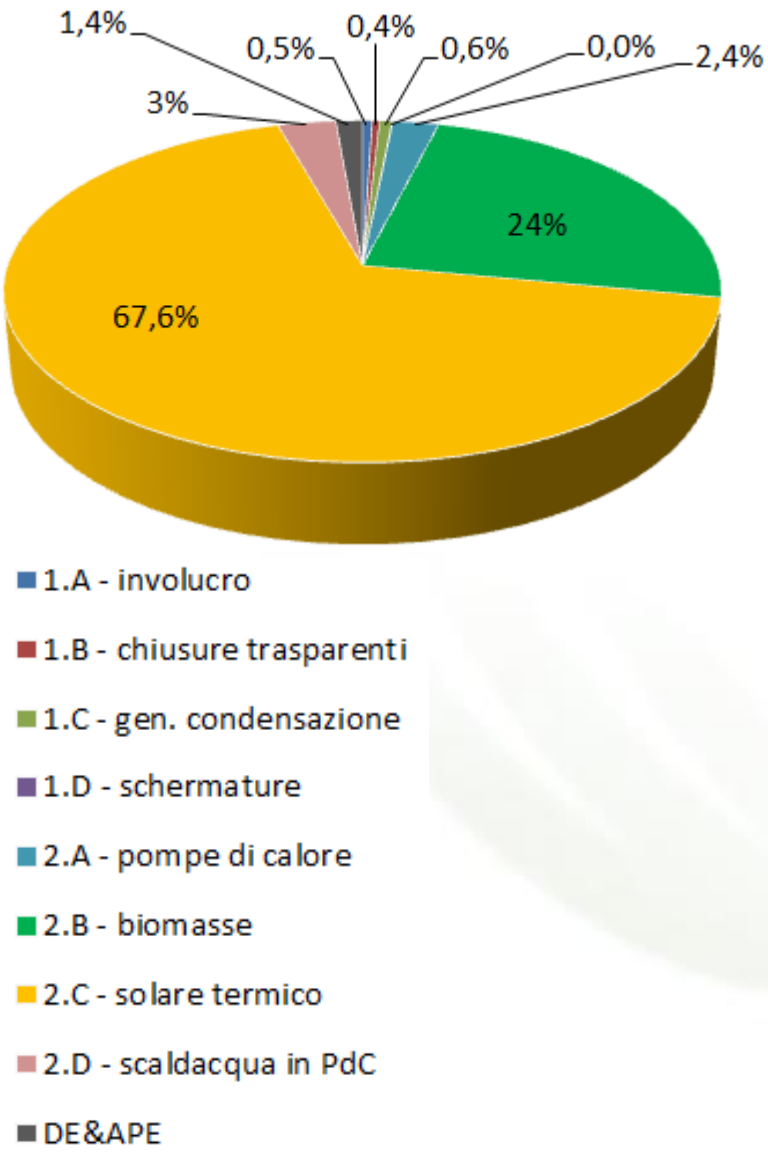
Accesso Diretto – Istruttoria (dati 03/12/2014)

ACCESSO DIRETTO	al 03/12/2014	
Richieste concessione incentivo inviate	9.004	
Istruttorie in corso	741	8,2%
Istruttorie concluse	8.263	91,8%
di cui		
Contratti attivati	6.911	84%
Contratti da attivare	702	8%
Totale Richieste accolte	*7.613*	
Richieste non accolte	650	8%

Con riferimento ai dati del 03/12/2014:

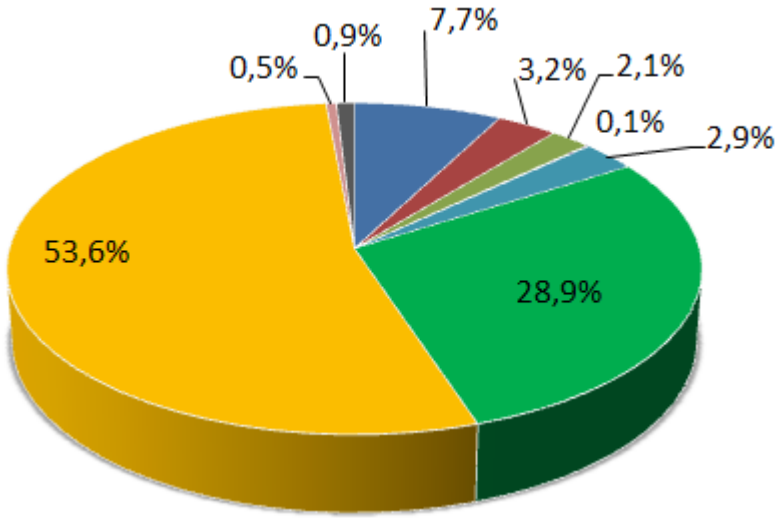
- le **7.613 Richieste Concessione Incentivi (RCI) accolte** sono ripartite rispettivamente in **2% PA (130 RCI)** e **98% Soggetti privati (7.483 RCI)**
- in termini di **incentivi associati alle 7.613 RCI (circa 23,4 mln di incentivo complessivo)**, la ripartizione è invece **16% PA (3,7 mln di €)** e **84% Soggetti privati (19,7 mln di €)**
- **130 RCI da parte di PA accolte → 3,7 mln di € complessivi (0,74 mln di € annui)** di cui **89 inviate direttamente da Comuni (3 mln di € complessivi)**

Distribuzione per tipologia dei 7.948 interventi riconosciuti (al 03/12/2014)



Nota: Il totale degli interventi riconosciuti (7.948) è sempre maggiore del totale delle richieste di concessione dell'incentivo accolte (7.613) in quanto alcune delle richieste sono "multintervento"

Distribuzione incentivi totali riconosciuti (circa 23,4 M€)



Novità Legge n. 164/2014 ("Sblocca Italia")

- **Semplificazione procedurale** dello strumento attraverso l'utilizzo di **modulistica predeterminata**
- **Potenziamento dello strumento**, anche attraverso la **diversificazione e l'innovazione tecnologica**
- Ampliamento del perimetro dei **Soggetti ammessi (edilizia popolare e a cooperative di abitanti)** per le categorie di incentivi della Pubblica Amministrazione

Linee di sviluppo futuro del meccanismo

- **Armonizzazione** del Conto Termico con gli altri strumenti incentivanti vigenti (principalmente TEE)
- **Complessiva semplificazione tecnica e gestionale** per la presentazione delle richieste da parte degli operatori (**razionalizzazione e riduzione delle informazioni da fornire**)
- **Maggior semplificazione per apparecchi di piccola taglia** per uso domestico e piccolo terziario
- **Promozione dello strumento**, in particolare verso la Pubblica Amministrazione

Prevista l'emanazione di nuovo DM per l'aggiornamento, la semplificazione e il potenziamento del Conto Termico

Grazie per l'attenzione

Appendice 1 – Port*al*termico

CICLO DI VITA DEI MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE

GSE promuove la sostenibilità ambientale attraverso l'incentivazione e lo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile. Attraverso processi consolidati e tecnologie all'avanguardia il GSE si occupa di seguire i propri clienti in tutto il ciclo di vita dell'incentivo con l'obiettivo di garantire il sostegno economico per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

AREA CLIENTI

L'area clienti del GSE è il **punto unico di accesso** a tutti i servizi web erogati dal GSE . Le funzionalità operative sono:

- Gestione dell'Anagrafica del **Cliente** (Operatore Energetico)
- Gestione dell'Anagrafica dell'**Utente** che opera per conto dell'Operatore Energetico
- Rilascio **credenziali** di accesso all'utente e del PIN Operatore
- **Abilitazione** ai **servizi** web erogati dal GSE
- **Accesso** ai **servizi** web

REGISTRAZIONE – FASI DEL PROCESSO

OPERATORE ENERGETICO

L'utente accede in GWA ed inserisce i dati dell'OE per cui sta operando.
Tali dati differiscono a seconda della tipologia giuridica dell'OE.

UTENTE

L'utente inserisce i dati personali *(Cognome, Nome, Codice Fiscale)*.
Il sistema provvederà a generare una password personale per accedere nell'area clienti.

SERVIZI

L'utente richiede di essere sottoscritto / abilitato ad accedere ad uno o più servizi erogati dal GSE.
Uno tra questi servizi sarà il portal termico

Il portale gestisce il meccanismo di incentivazione per interventi di incremento dell'efficienza energetica e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili (Conto Termico).

Il portale gestisce il meccanismo di incentivazione per interventi di incremento dell'efficienza energetica e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili (Conto Termico).

NUOVA RICHIESTA | IDENTIFICAZIONE COME PA | GESTIONE RICHIESTE | GESTIONE CONTRATTI | CONTINGENTI

MENU PER ACCESSO ALLE FUNZIONALITA'

L'utente attraverso tale menù può accedere facilmente e velocemente alle funzionalità presenti all'interno dell'applicazione web.

Il portale gestisce il meccanismo di incentivazione per interventi di incremento dell'efficienza energetica e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili (Conto Termico).

Sezione dedicata all'inserimento della richiesta.

In questa sezione puoi presentare al GSE la tua richiesta di incentivo.

Se sei una Pubblica Amministrazione, in alternativa alla procedura di accesso diretto agli incentivi, puoi presentare la domanda al GSE a preventivo già all'atto della definizione del contratto di rendimento energetico con la ESCO o della convenzione con Consip S.p.A. o con la centrale di acquisti regionale per l'affidamento del servizio energia.

◀ torna indietro

inserisci una nuova richiesta ▶

FASI DELLA RICHIESTA

Identificazione Soggetto → Gestione Immobile → Selezione Interventi → Compilazione Richiesta → Invio Richiesta

Appendice 2 - Focus interventi categoria 1

L'incentivo per gli interventi di categoria 1, **riconosciuto alle sole Amministrazioni pubbliche**, è calcolato in funzione della spesa sostenuta fino a un massimo del 40% delle spese ammissibili, nei limiti definiti in termini di massimali di incentivo (I_{max}) e di costo specifico (C_{max}). L'incentivo, così calcolato, viene ripartito e corrisposto in 5 rate annuali costanti.

Intervento	Durata (anni)	Costo massimo ammissibile C_{max}	Valore massimo incentivo totale I_{max} (€)
Isolamento di superfici opache Tipo 1.A	5	80 - 250 €/m²*	250.000
Sostituzione di chiusure trasparenti Tipo 1.B	5	zone climatiche A, B, C: 350 €/m²	45.000
		zone climatiche D, E, F: 450 €/m²	60.000
Sostituzione di generatori con apparecchi a condensazione Tipo 1.C	5	$P_n \leq 35$ kW: 160 €/kW	2.300
		$P_n > 35$ kW: 130 €/kW	26.000
Installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento Tipo 1.D	5	schermature: 150 €/m²	20.000
		meccanismi di regolazione: 30 €/m²	3.000

** In funzione del tipo di struttura: copertura, pavimenti o pareti.*

- Per ogni tipologia di superficie opaca (copertura, pavimento o parete) è definito un valore limite massimo di trasmittanza in funzione della zona climatica.
- Sono stabiliti dei costi specifici massimi (Cmax), a seconda della tipologia di superficie opaca e un incentivo massimo per l'intervento (Imax).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{tot} = 40\% \cdot C \cdot S_{int}$$

dove

I_{tot}: incentivo totale dell'intervento cumulato per l'intera durata, da ripartire in 5 rate annuali costanti

I_{max}: valore massimo raggiungibile dall'incentivo totale

S_{int}: superficie oggetto dell'intervento (m^2)

$C = \frac{spesa\ sostenuta\ in\ €}{superficie\ oggetto\ di\ intervento}$, costo specifico sosten.

C_{max}: è il valore massimo di C

[Tabella 3 – Allegato I - DM 28.12.12]		
Tipologia di intervento	**Costo massimo (C_{max})**	**Valore massimo dell'incentivo I_{max} [€]**
a) Strutture opache orizzontali(*): **isolamento coperture**		(a+b+c) ≤250.000
Esterno	200 €/m²	
Interno	100 €/m²	
Copertura ventilata	250 €/m²	
b) Strutture opache orizzontali: **isolamento pavimenti**		
Esterno	120 €/m²	
Interno	100 €/m²	
c) Strutture opache verticali: **isolamento pareti perimetrali**		
Esterno	100 €/m²	
Interno	80 €/m²	
Parete ventilata	150 €/m²	

(*) Sono incluse le superfici comunque inclinate, se relative a copertura.

- Le chiusure trasparenti sostituite devono rispettare i valori limite massimi di trasmittanza in funzione della zona climatica.
- Sono stabiliti dei costi specifici massimi (Cmax), a seconda della zona climatica e un incentivo massimo per l'intervento (Imax).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{tot} = 40\% \cdot C \cdot S_{int}$$

dove

I_{tot}: incentivo totale dell'intervento cumulato per l'intera durata, da ripartire in 5 rate annuali costanti

I_{max}: valore massimo raggiungibile dall'incentivo totale

S_{int}: superficie oggetto dell'intervento (m^2)

$C = \frac{spesa\ sostenuta\ in\ €}{superficie\ oggetto\ di\ intervento}$, costo specifico sosten.

C_{max}: è il valore massimo di C

[Tabella 3.d) - Allegato I - DM 28.12.12]			
	Tipologia di intervento	**Costo massimo (C_{max})**	**Valore massimo dell'incentivo I_{max} [€]**
d)	Sostituzione di chiusure trasparenti, comprensive di infissi se installate congiuntamente a sistemi di termoregolazione o valvole termostatiche ovvero in presenza di detti sistemi al momento dell'intervento	350 €/m^2 per le zone climatiche A, B, C	45.000
		450 €/m^2 per le zone climatiche D, E, F	60.000

- Il nuovo/i generatore/i a condensazione deve sostituire (parzialmente o integralmente) l'impianto di climatizzazione invernale già esistente.
- Sono previsti requisiti tecnici per l'accesso all'incentivo (rendimento, regolazione ecc..) e dei costi specifici massimi (Cmax) e di incentivo (Imax).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{tot} = 40\% \cdot C \cdot P_{n\,int}$$

dove

I_{tot}: incentivo totale dell'intervento cumulato per l'intera durata, da ripartire in 5 rate annuali costanti

I_{max}: valore massimo raggiungibile dall'incentivo totale

$P_{n\,int}$: somma delle potenze termiche del focolare dei generatori di calore installati, espressa in kW_t

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

C_{max}: è il valore massimo di C

[Tabella 3 – Allegato I - DM 28.12.12]		
Costo massimo ammissibile C_{max}		**Valore massimo dell'incentivo** I_{max} [€]
Generatori di calore a condensazione con $P_{n\,int} \leq 35\ kW_t$	160 €/kW_t	2.300
Generatori di calore a condensazione con $P_{n\,int} > 35\ kW_t$	130 €/kW_t	26.000

- L'intervento deve essere abbinato ad un intervento 1.A o 1.B, oppure gli elementi costruttivi dell'edificio devono già rispettare i requisiti di trasmittanza del Decreto.
- Sono stabiliti dei costi specifici massimi (Cmax), a seconda dell'intervento e un incentivo massimo per l'intervento (Imax).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{tot} = 40\% \cdot C \cdot S_{int}$$

dove

I_{tot}: incentivo totale dell'intervento cumulato per l'intera durata, da ripartire in 5 rate annuali costanti

I_{max}: valore massimo raggiungibile dall'incentivo totale

S_{int}: superficie oggetto dell'intervento (m^2)

$C = \frac{spesa\ sostenuta\ in\ €}{superficie\ oggetto\ di\ intervento}$, costo specifico sostenuto

C_{max}: è il valore massimo di C

[Tabella 4 - Allegato I - DM 28.12.12]		
Tipologia di Intervento	**Costo massimo ammissibile (C_{max})**	**Valore massimo dell'incentivo I_{max} [€]**
Installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento fissi, anche integrati, o mobili	150 €/m^2	20.000
Installazione di meccanismi automatici di regolazione e controllo delle schermature	30 €/m^2	3.000

Appendice 3 - Focus interventi categoria 2

Il Conto Termico: Interventi categoria 2

La tabella riporta, con riferimento ai diversi tipi di intervento di categoria 2, la durata degli incentivi, il costo massimo ammissibile e il valore massimo dell'incentivo **riconosciuto alle PA ed ai Soggetti privati**.

Intervento	Taglia*	Durata (anni)	Valore massimo incentivo totale (€)	
			Zona C	Zona E
Pompa di calore elettrica acqua/acqua COP:5,1 Tipo 2.A **	$P_n \leq 35$ kW	2	3.404	5.261
	35 kW < $P_n \leq$ 500 kW	5	39.794	61.500
	500 kW < $P_n \leq$ 1000 kW	5	70.745	109.333
Pompa di calore a gas acqua/acqua GUE:1,56 Tipo 2.A **	$P_n \leq 35$ kW	2	2.986	4.615
	35 kW < $P_n \leq$ 500 kW	5	34.903	53.942
	500 kW < $P_n \leq$ 1000 kW	5	62.051	95.897
Caldaia a biomassa Tipo 2.B ***	$P_n \leq 35$ kW	2	3.465	5.355
	35 kW < $P_n \leq$ 500 kW	5	55.000	85.000
	500 kW < $P_n \leq$ 1000 kW	5	99.000	153.000
Stufa o termocamino Tipo 2.B ***	$P_n \leq 35$ kW	2	1.048	1.619
Collettori solari termici Tipo 2.C	SL ≤ 50 m²	2	piani: 17.000 a concentrazione: 22.100	
	50 m² < SL ≤ 1000 m²	5	piani: 275.000 a concentrazione: 360.000	
Collettori solari abbinati a sistemi di solar cooling Tipo 2.C	SL ≤ 50 m²	2	piani: 25.500 a concentrazione: 30.600	
	50 m² < SL ≤ 1000 m²	5	piani: 415.000 a concentrazione: 500.000	
Scaldacqua a pompa di calore Tipo 2.D	Q ≤ 150 litri	1	400	
	Q > 150 litri	2	700	

* Per classi di Potenza nominale (P_n), Superficie solare lorda (SL) o Capacità (Q)

** In caso installazione di pompe di calore geotermiche l'incentivo viene incrementato circa del 30%

*** In caso installazione di apparecchi che garantiscono livelli di emissioni di particolato inferiori a determinati valori, l'incentivo si incrementa del 20% o del 50%

- E' necessario <u>sostituire</u> un impianto di climatizzazione invernale preesistente.
- E' previsto il rispetto di specifici requisiti tecnici (valori minimi di COP o GUE, ecc…).

Calcolo dell'incentivo (esempio per pompe di calore elettriche)

$$I_{atot} = E_i \cdot C_i$$

$$E_i = Q_u \cdot [1-1/(COP)]$$

$$Q_u = P_n \cdot Q_{uf}$$

L'incentivo totale non può superare il 65% delle spese sostenute

I*atot*: Incentivo annuo in euro (per 2 o 5 anni)
E*i*: energia termica prodotta incentivata in un anno
C*i*: coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta
Q*u*: calore totale prodotto dall'impianto
P*n*: potenza termica nominale pompa di calore
Q*uf*: coefficiente di utilizzo
COP: coefficiente di prestazione pompa di calore

Ci

[Tabella 4 – Allegato II - DM 28.12.12]			
Tipologia di intervento	**Pn ≤ 35 kW_t**	**35 kW_t < Pn ≤ 500 kW_t**	**500 kW_t < Pn ≤ 1000 kW_t**
Pompe di calore elettriche	0,055 (€/kWh_t)	0,018 (€/kWh_t)	0,016 (€/kWh_t)
Pompe di calore geotermiche elettriche	0,072 (€/kWh_t)	0,024 (€/kWh_t)	0,021 (€/kWh_t)

Quf

[Tabella 3 – Allegato II - DM 28.12.12]	
ZONA CLIMATICA	**Q_{uf}**
A	600
B	850
C	1100
D	1400
E	1700
F	1800

- E' necessario sostituire un impianto di climatizzazione invernale preesistente.
- L'impianto preesistente deve essere alimentato a biomassa, carbone, olio combustibile o gasolio
- E' previsto il rispetto di specifici requisiti tecnici (rendimento, regolazione, emissioni, ecc…).

Calcolo dell'incentivo

caldaie $I_{a\,tot} = P_n * h_r * C_i * C_e$ — Valori da tabelle

stufe e i termocamini $I_{a\,tot} = 3{,}35 * ln(P_n) * h_r * C_i * C_e$ — Valori da tabelle

I*atot*: Incentivo annuo in euro (per 2 o 5 anni)
C*i*: coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta
P*n*: potenza termica nominale dell'impianto
C*e*: è il coefficiente premiante riferito alle emissioni di polveri
h*r*: coefficiente di utilizzo

L'incentivo totale non può superare il 65% delle spese sostenute

- Sono consentite nuove installazioni
- E' incentivato il *solar cooling* e anche la produzione di calore di processo
- E' previsto il rispetto di specifici requisiti tecnici (rendimento, regolazione, ecc…).

Calcolo dell'incentivo

$$I_{atot} = C_i \cdot S_l$$

L'incentivo totale non può superare il 65% delle spese sostenute

I*atot*: Incentivo annuo in euro (per 2 o 5 anni)
C*i*: coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta
S*l*: superficie solare lorda dell'impianto

Ci

[Tabella 13 – Allegato II – Valori di C_i - DM 28.12.12]		
Tipologia di intervento	**$S_l \leq 50$ m^2**	**50 m^2 < $S_l \leq 1000$ m^2**
Impianti solari termici	170 (€/m^2)	55 (€/m^2)
Impianti solari termici con sistemi di solar cooling	255 (€/m^2)	83 (€/m^2)
Impianti solari termici a concentrazione	221 (€/m^2)	72 (€/m^2)
Impianti solari termici a concentrazione con sistemi di solar cooling	306 (€/m^2)	100 (€/m^2)

- E' necessario sostituire uno scaldacqua elettrico.
- E' previsto il rispetto di specifici requisiti tecnici (COP, ecc…).
- E' previsto un incentivo massimo

Calcolo dell'incentivo

$$I_{tot} = 40\% \times S$$

I_{tot}: Incentivo totale in euro (per 1 o 2 anni)
S: spesa sostenuta

L'incentivo totale non può superare il 65% delle spese sostenute

INUTILE

Capacità dell'accumulo, V	Incentivo massimo
V ≤ 150 litri	400 €
V > 150 litri	700 €

Appendice 4 - Focus Diagnosi e certificazione energetica

- Non rappresenta un intervento indipendente.
- Sono obbligatorie in caso di intervento 1.A (coibentazione involucro).
- Sono obbligatorie se l'intervento è realizzato sull'intero edificio e se la potenza dell'impianto preesistente è superiore a 100 kW
- Sono facoltative negli altri casi.
- Sono stabiliti dei costi unitari massimi e un incentivo massimo.

Calcolo dell'incentivo

Pubbliche Amministrazioni — **Incentivo = 100% delle spese**

Soggetti privati — **Incentivo = 50% delle spese**

Costi unitari e massimali dell'incentivo funzione della destinazione d'uso e della superficie utile dell'immobile

[Tabella 1 – Allegato III - DM 28.12.12]			
Destinazione d'uso	**Superficie utile dell'immobile [m^2]**	**Costo unitario massimo [€/m^2]**	**Valore massimo erogabile [€]**
Edifici residenziali della classe E1 del DPR 26 agosto 1993, n.412 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme	Fino a 1600 compresi	1,50	5.000,00
	Oltre 1600	1,00	
Edifici della classe E3 del DPR 26 agosto 1993, n.412 (ospedali e case di cura)	-	3,50	18.000,00
Tutti gli altri edifici	Fino a 2500 compresi	2,50	13.000,00
	Oltre 2500	2,00	

Esempio 1 – Palazzetto dello sport: generatore a condensazione e solare termico

Esempio 2 – Palazzo comunale: involucro opaco, chiusure trasparenti e generatore a condensazione

Esempio 3 – Complesso scolastico: involucro opaco e chiusure trasparenti

ES. 1 - Interventi: generatore a condensazione (1.C) e solare termico (2.C)

Caratteristiche dell'edificio:

- Edificio utilizzato per attività sportive
- Superficie utile: 1.800 m^2 circa
- Volume netto riscaldato: 15.000 m^3 circa

Caratteristiche dell'intervento incentivato:

- Sostituzione del generatore preesistente (ad olio combustibile, da 640 kW) con generatore a condensazione a gas naturale da 540 kW;
- Installazione 14 m^2 di collettori solari termici per integrazione alla produzione di acqua calda sanitaria;
- Diagnosi e certificazione energetica.

Dettaglio spese sostenute:

- ✓ Generatore a condensazione: **65.000 €**
- ✓ Solare termico: **7.500 €**
- ✓ Diagnosi e certificazione energetica: **4.700 €**
- ✓ ***Spesa totale*: 77.200 €**

Dettaglio incentivo riconosciuto:

- ✓ Generatore a condensazione: **26.000 €**
- ✓ Solare termico: **4.700 €**
- ✓ Diagnosi e certificazione energetica: **4.700 €**
- ✓ ***Incentivo totale lordo*: 35.400 €** **(46% spesa)**

ES. 2 - Interventi: coibentazione involucro opaco (1.A), chiusure trasparenti (1.B) e generatore a condensazione (1.C)

Sottotetto pre intervento

Caratteristiche dell'edificio:

- Edificio ad uso uffici
- Superficie utile: 470 m^2 circa
- Volume netto riscaldato: 1.335 m^3 circa

***Caratteristiche dell'intervento incentivato** (1):*

- Coibentazione involucro opaco: coibentazione sottotetto (190 m^2) e solaio verso esterno su cantina non riscaldata (172 m^2);

Sottotetto post intervento

Solaio verso esterno post intervento

***Caratteristiche dell'intervento incentivato** (2):*

- Sostituzione chiusure trasparenti (48 m^2);
- Sostituzione del generatore preesistente (a gasolio, da 58 kW) con generatore a condensazione a gas naturale da 52 kW;
- Diagnosi e certificazione energetica.

Dettaglio chiusure trasparenti

Generatore di calore a condensazione

Valvole termostatiche

Dettaglio spese sostenute:

- ✓ Involucro opaco: **49.000 €**
- ✓ Chiusure trasparenti: **60.500 €**
- ✓ Generatore a condensazione: **30.000 €**
- ✓ Diagnosi e certificazione energetica: **1.800 €**
- ✓ ***Spesa totale*: 141.300 €**

Dettaglio incentivo riconosciuto:

- ✓ Involucro opaco: **16.000 €**
- ✓ Chiusure trasparenti: **8.500 €**
- ✓ Generatore a condensazione: **2.700 €**
- ✓ Diagnosi e certificazione energetica: **1.200 €**
- ✓ ***Incentivo totale lordo*: 28.400 €** **(20% spesa)**

ES. 3 - Interventi: coibentazione involucro opaco (1.A) e chiusure trasparenti (1.B)

Caratteristiche dell'edificio:

- Edificio adibito ad attività scolastiche
- Periodo di costruzione: anni 80
- Superficie utile: 2.630 m^2 ca.
- Volume netto riscaldato: 10.300 m^3 ca.

Caratteristiche dell'intervento incentivato:

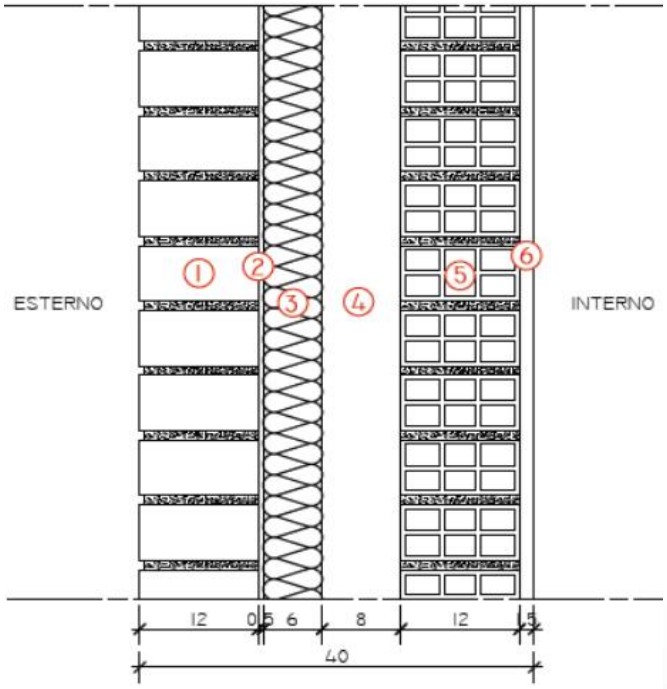
- Coibentazione involucro opaco: coibentazione copertura (1.990 m^2) e pareti (1.275 m^2);
- Sostituzione chiusure trasparenti: 660 m^2;
- Diagnosi e certificazione energetica.

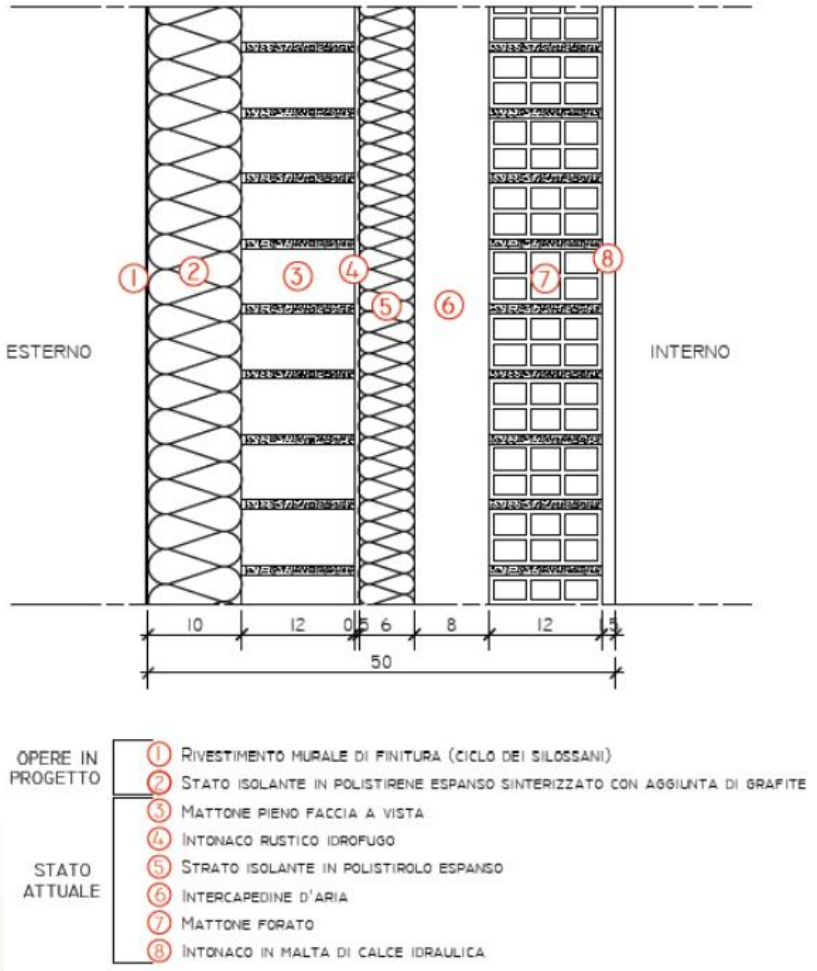
Contestualmente alla coibentazione dell'involucro opaco e alla sostituzione delle chiusure trasparenti, si è intervenuto anche sui ponti termici e sulla regolazione dell'impianto termico ed è stato eseguito l'allacciamento alla rete di teleriscaldamento cittadino.

Risultati rilevanti

- ✓ Dimezzamento delle perdite per trasmissione (da 424.631 kWh a 192.199 kWh)
- ✓ Riduzione del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione (-70%)
- ✓ Miglioramento dell'indice di prestazione energetica globale (da 42 KWh/m^3 a 12 kWh/m^3, passando dalla classe energetica C alla A)

Dettagli tecnici coibentazione involucro opaco – PARETE 1

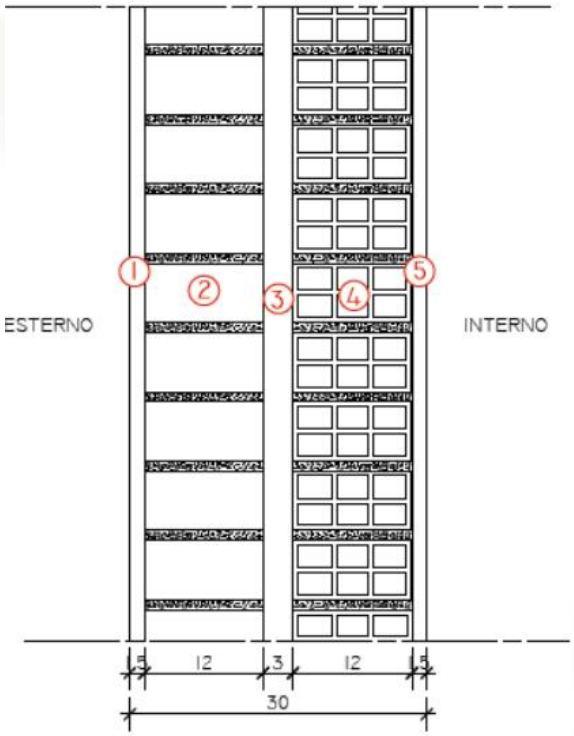




Situazione ante operam: U = *0,67 W/m²K*

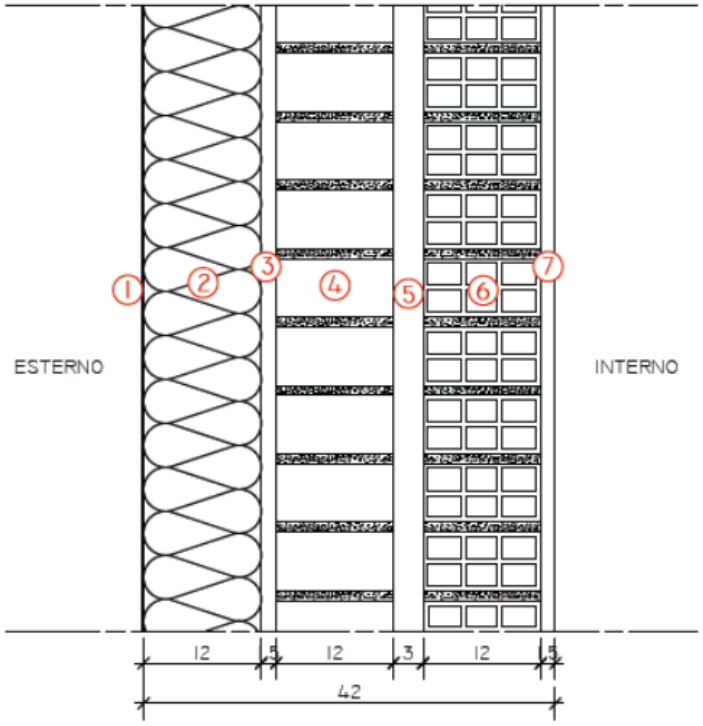
Situazione post operam: U = 0,21 W/m²K.
Isolante utilizzato: polistirene espanso sinterizzato con aggiunta di grafite (10 cm)

Dettagli tecnici coibentazione involucro opaco – PARETE 2



1. Intonaco in malta di calce idraulica
2. Mattone pieno
3. Intercapedine d'aria
4. Mattone forato
5. Intonaco in malta di calce idraulica

Situazione ante operam: U = *1,69 W/m²K*



OPERE IN PROGETTO
1. Rivestimento murale di finitura (ciclo dei silossani)
2. Strato isolante in polistirene espanso sinterizzato con aggiunta di grafite

STATO ATTUALE
3. Intonaco in malta di calce idraulica
4. Mattone pieno
5. Intercapedine d'aria
6. Mattone forato
7. Intonaco in malta di calce idraulica

Situazione post operam: U = 0,21 W/m²K.
Isolante utilizzato: polistirene espanso sinterizzato con aggiunta di grafite (10 cm)

Dettaglio spese sostenute:

- ✓ Involucro opaco: **335.000 €**
- ✓ Chiusure trasparenti: **200.000 €**
- ✓ Diagnosi e certificazione energetica: **5.700 €**
- ✓ ***Spesa totale*: 540.700 €**

Coibentazione copertura

Dettaglio incentivo riconosciuto:

- ✓ Involucro opaco: **135.000 €**
- ✓ Chiusure trasparenti: **60.000 €**
- ✓ Diagnosi e certificazione energetica: **5.265 €**
- ✓ ***Incentivo totale lordo*: 200.265 €** **(37% spesa)**

Coibentazione pareti