



# Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER IL MERCATO ELETTRICO, LE RINNOVABILI E L'EFFICIENZA ENERGETICA, IL NUCLEARE

*Ministero dello Sviluppo Economico*  
AOO Energia  
Struttura: DGM/RE/EN  
**REGISTRO UFFICIALE**  
Prot. n. 0009453 - 30/04/2015 - USCITA

RAPPRESENTANZA PERMANENTE D'ITALIA  
PRESSO L'UNIONE EUROPEA  
Rue du Marteau, 7-15  
1000 Bruxelles  
Belgique

e p.c. PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI  
DIPARTIMENTO PER LE POLITICHE EUROPEE  
Largo Chigi, 19  
00187 Roma  
Italia

**Oggetto: Direttiva 2012/27/UE - Relazione annuale sull'efficienza energetica 2015**

Si trasmette, per il successivo inoltro alla Direzione Generale Energia - Unità Efficienza Energetica della Commissione Europea, la relazione annuale sull'efficienza energetica, prevista all'articolo 24, paragrafo 1 della direttiva 2012/27/UE.

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE GENERALE

*(Rosaria Romano)*

*Allegati: Relazione annuale efficienza energetica*

Via Molise, 2 - 00187 Roma  
tel. +39 06 4705 2531 - fax +39 06 4705 2847  
e-mail [mauro.mallone@mise.gov.it](mailto:mauro.mallone@mise.gov.it)  
[www.sviluppoeconomico.gov.it](http://www.sviluppoeconomico.gov.it)



*Ministero dello Sviluppo Economico*

Direzione generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare

## **Relazione annuale sull'efficienza energetica**

**Risultati conseguiti e obiettivi al 2020**

aprile 2015

## Indice

1	Introduzione.....	3
2	Obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020 .....	3
3	Consumi energetici e risparmi .....	4
3.1	Domanda e impieghi di energia .....	4
3.2	Intensità energetica .....	5
3.3	Indice di efficienza energetica ODEX .....	5
3.4	Risparmi energetici .....	7
4	Principali misure per l'efficienza energetica.....	10
4.1	Certificati Bianchi .....	10
4.2	Detrazioni fiscali.....	13
4.3	Conto Termico.....	16
4.4	Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale (PREPAC) .....	19
4.5	Misure di carattere regolatorio per l'efficienza energetica negli edifici .....	21
4.6	Altre misure per l'efficienza energetica nel settore trasporti .....	24
4.7	Fondo nazionale per l'efficienza energetica .....	26
4.8	Fondo per l'efficienza energetica nell'edilizia scolastica (o Fondo Kyoto) .....	26
4.9	Fondo per la crescita sostenibile .....	27
4.10	Fondo per l'acquisto e/o ristrutturazione di immobili (Plafond casa).....	27
4.11	Fondo per la Ricerca di Sistema Elettrico .....	28
4.12	Bando per il cofinanziamento di audit energetici nelle PMI.....	29
4.13	Qualificazione degli operatori.....	29
	Allegato 1 - Report annuale ai sensi dell'articolo 24, paragrafo 1 della EED.....	31
	Allegato 2 - Certificati bianchi - Interventi e soggetti ammessi.....	44

La relazione è stata elaborata dall'ENEA ai sensi dell'articolo 17, comma 2 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 di recepimento della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

## 1 Introduzione

La presente relazione, redatta ai sensi dell'articolo 24, paragrafo 1 della direttiva 2012/27/UE, di seguito direttiva o EED, riporta gli obiettivi di efficienza energetica al 2020 fissati dall'Italia e risultati ottenuti al 2013. Il documento illustra, inoltre, i risultati conseguiti nel 2014 per quanto concerne le misure obbligatorie di efficienza energetica previste agli articoli 5 e 7 della EED. La relazione descrive, infine, le principali misure attivate e in cantiere per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica. Il report annuale compilato seguendo il *template* predisposto dalla Commissione Europea è riportato nell'allegato 1.

## 2 Obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020

Gli obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020, già indicati nelle precedenti Relazioni annuali, prevedono un programma di miglioramento dell'efficienza energetica che si propone di risparmiare 20 Mtep/anno di energia primaria e 15,5 Mtep/anno di energia finale.

Nella tabella 2.1 sono indicati i risparmi attesi al 2020 in energia finale e primaria suddivisi per settore e misure di intervento.

Tabella 2.1 – Obiettivi di efficienza energetica al 2020 in energia finale e primaria (Mtep/anno)

Settore	Misure previste nel periodo 2011-2020					Risparmio atteso al 2020	
	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali	Conto Termico	Standard Normativi	Investimenti mobilità	Energia	Energia Primaria
Residenziale	0,15	1,38	0,54	1,6		3,67	5,14
Terziario	0,1		0,93	0,2		1,23	1,72
PA	0,04		0,43	0,1		0,57	0,8
Privato	0,06		0,5	0,1		0,66	0,92
Industria	5,1					5,1	7,14
Trasporti	0,1			3,43	1,97	5,5	6,05
Totale	5,45	1,38	1,47	5,23	1,97	15,5	20,05

Fonte: PAEE 2014

Per il raggiungimento di tali obiettivi è stato emanato il Decreto Legislativo 4 Luglio 2014, n.102 che recepisce tutte le prescrizioni della Direttiva 2012/27/UE non già previste nell'ordinamento giuridico nazionale e in coerenza con le indicazioni della Strategia energetica nazionale.

In particolare, il regime obbligatorio di efficienza energetica previsto dalla Direttiva è costituito dal meccanismo dei Certificati Bianchi: esso dovrà garantire il conseguimento di un risparmio energetico non inferiore al 60% dell'obiettivo di risparmio energetico nazionale cumulato, previsto in ottemperanza all'articolo 7 della Direttiva Efficienza Energetica. Il restante volume di risparmio di energia sarà ottenuto attraverso le misure di incentivazione vigenti<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Entro il 31 dicembre 2016 (e successivamente entro il 31 dicembre 2018), il Ministero dello Sviluppo Economico, con il supporto dell'ENEA e del GSE, redige un rapporto sullo stato di conseguimento dell'obbligo. Qualora dovesse risultare un volume di risparmi ottenuti insufficiente rispetto all'obbligo previsto, il Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, introduce, anche su proposta dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas ed il Sistema Idrico,

Il provvedimento istituisce, inoltre, il *Fondo nazionale per l'efficienza energetica*, un importante strumento finanziario di supporto alla riqualificazione energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione ed agli interventi per la riduzione dei consumi di energia nei settori dell'industria e dei servizi. Una specifica sezione del Fondo sarà dedicata a sostenere gli investimenti in reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.

Le risorse finanziarie per l'attuazione delle misure aggiuntive previste dal suddetto decreto ammontano complessivamente a oltre 800 milioni di euro. Per garantire un coordinamento ottimale degli interventi attivati attraverso il Fondo e delle misure per l'efficienza energetica, il Decreto prevedeva una apposita cabina di regia, istituita<sup>2</sup> di recente: presieduta dal Ministero dello Sviluppo Economico, coinvolge il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e si avvale di una Segreteria Tecnica a cui partecipano ENEA, GSE e Agenzia del Demanio. Tra i primi obiettivi della cabina, la rapida attuazione del programma per la riqualificazione energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione, per il quale il Governo ha stanziato risorse per 350 milioni di euro per il periodo 2014-2020.

### 3 Consumi energetici e risparmi

#### 3.1 Domanda e impieghi di energia

In linea con il trend negativo già osservato a partire dal 2010, la domanda di energia primaria ha registrato nel 2013 una flessione del 3%, assestandosi sul valore di 153,7 Mtep.

I consumi finali di energia nel 2013 sono stati pari a 118,7 Mtep (esclusi gli usi non energetici) con una riduzione del 2,8% rispetto al 2012, legata principalmente ai settori industria (-8,2%) e trasporti (-1,9%), che hanno fatto registrare un consumo pari, rispettivamente a 27 Mtep e 38,7 Mtep. Il consumo energetico del settore civile è stato nel 2013 di poco superiore ai 50 Mtep (settore residenziale: 34,2 Mtep; servizi: 15,8 Mtep).

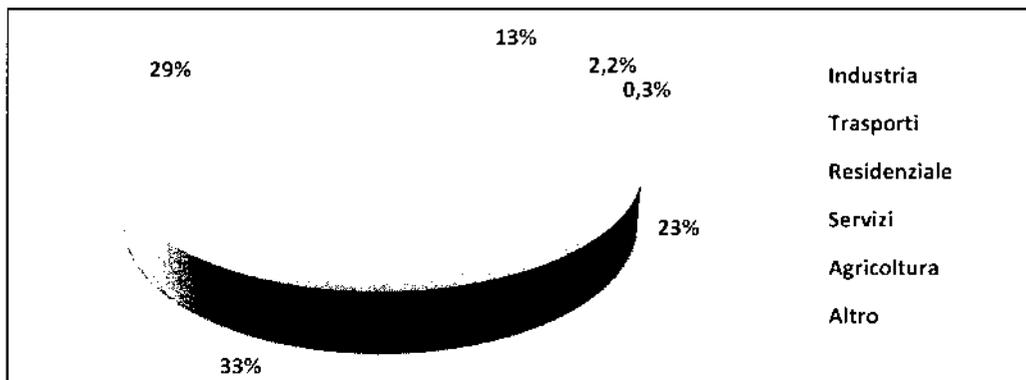
La ripartizione degli impieghi nel 2013 tra i diversi settori (Figura ) mostra una forte incidenza di quello relativo agli usi civili (42,2% nel complesso): residenziale: 28,8%; servizi: 13,4%. Circa un terzo dei consumi è relativo al settore dei trasporti (32,6%); segue l'industria con il 22,7%. Infine, la quota dei consumi del settore agricoltura è pari al 2,2%.

---

misure di potenziamento del sistema di sostegno basato sui Certificati Bianchi e nuove misure in grado di dare maggiore efficacia alle politiche di promozione dell'efficienza energetica, nel rispetto dei vincoli di bilancio pubblico.

<sup>2</sup> Decreto interministeriale 9 gennaio 2015, *Efficienza energetica*.

Figura 3.1 - Impieghi finali di energia per settore (%), anno 2013

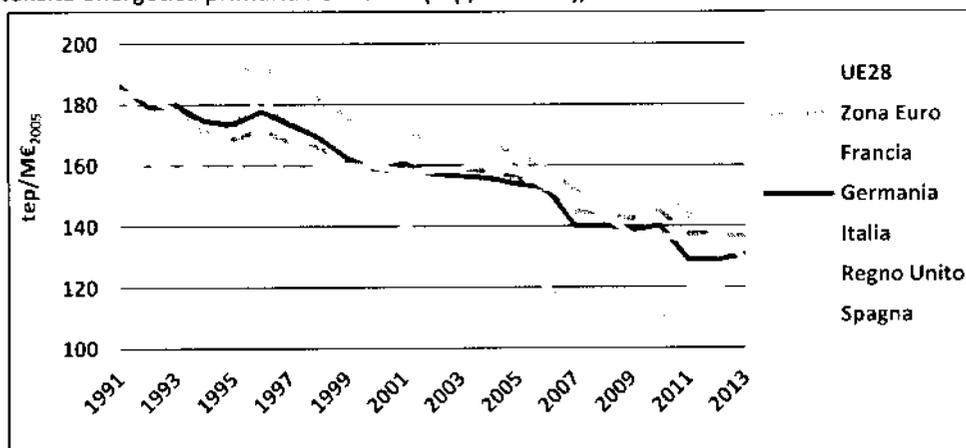


Fonte: Elaborazione ENEA su dati EUROSTAT

### 3.2 Intensità energetica

L'intensità energetica primaria italiana del 2013 è stata pari a 117,2 tep/ M€<sub>2005</sub><sup>3</sup> (-2% rispetto al 2012) a fronte di una contrazione del PIL dell'1,85%. L'Italia presenta valori dell'intensità energetica primaria ben al di sotto della media dei 28 paesi UE, nonché di quelli appartenenti alla cosiddetta Zona Euro (Figura 3.2). La distanza da questi ultimi due gruppi si sta costantemente riducendo: nel 1995 la differenza tra Italia e la media dei paesi della Zona Euro era di circa 40 tep/M€<sub>2005</sub>; nel 2013 di circa 20 tep/M€<sub>2005</sub>.

Figura 3.2 - Intensità energetica primaria nell' UE27 (tep/M€2005), anni 1991-2013



Fonte: elaborazione ENEA su dati EUROSTAT

### 3.3 Indice di efficienza energetica ODEX

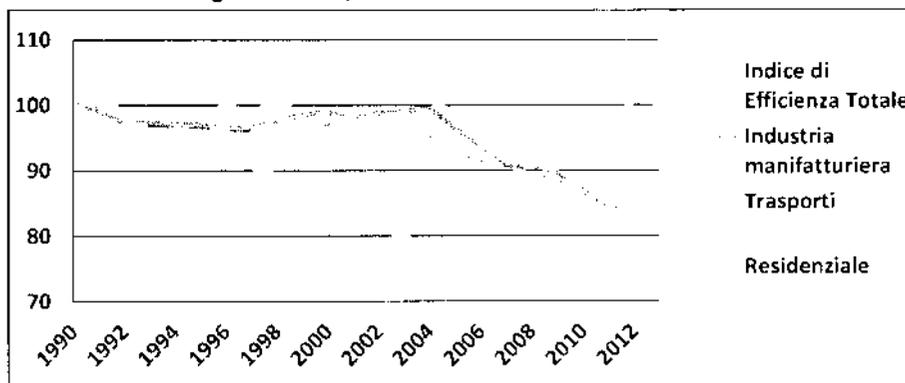
I miglioramenti dell'efficienza energetica nei diversi settori sono stati valutati utilizzando l'indice ODEX, sviluppato nell'ambito del progetto europeo ODYSSEE-MURE, in quanto è in grado di meglio valutare il fenomeno rispetto all'intensità energetica, poiché depurato dagli effetti dei cambiamenti strutturali e di altri fattori non legati all'efficienza. Infatti, tale indice sintetico di efficienza energetica è costruito a partire

<sup>3</sup> L'intensità energetica primaria è data dal rapporto tra il consumo interno lordo e il PIL a valori concatenati con anno di riferimento 2005. Il consumo di energia primaria è il consumo interno lordo esclusi gli usi non energetici.

da indicatori di consumo unitario di dettaglio<sup>4</sup> (ad esempio differenziati per uso finale, tipo di sistemi o apparecchiature, modalità di trasporto) e ponderati per il loro peso sui consumi finali del settore. Gli indici sono calcolati a base mobile<sup>5</sup>: i progressi in efficienza energetica sono misurati in relazione all'anno precedente. L'indice è posto pari a 100 per l'anno di riferimento: valori dell'indice inferiori a 100 rappresentano miglioramenti dell'efficienza energetica nel settore considerato.

Nel 2013 l'indice ODEX per l'intera economia italiana è risultato pari a 86,6, praticamente costante negli ultimi 3 anni, in controtendenza con i costanti miglioramenti registrati fino al 2011 (Figura 3.3), causato principalmente da perdite di efficienza energetica nel settore trasporti.

Figura 3.3 - Indice di efficienza energetica ODEX, anni 1990-2013



Fonte: ODYSSEE

I settori hanno contribuito in modo diverso a tale andamento: il settore residenziale ha registrato progressi regolari e costanti per tutto il periodo 1990-2013; l'industria manifatturiera ha conseguito significativi miglioramenti a partire dal 2005, con un dato negativo registrato nel 2013 a causa di una lieve perdita di efficienza nei settori dei minerali non metalliferi (esclusa la branca cemento) e del tessile. Il settore trasporti registra le maggiori difficoltà nel realizzare miglioramenti di efficienza energetica a causa delle caratteristiche del sistema di trasporti merci italiano, basato quasi esclusivamente sul trasporto su gomma: sono in crescita il numero di viaggi, e il consumo energetico, ma con un carico di merci trasportate in calo.

Si sottolinea come negli anni in cui i tre settori hanno avuto contemporaneamente risultati positivi, i miglioramenti nell'efficienza energetica nel complesso siano stati più rapidi: nel periodo 2004-2009 il miglioramento nell'efficienza energetica registrato dall'indice ODEX è stato di 1,5% annuo contro lo 0,5% annuo nel periodo 1990-2013.

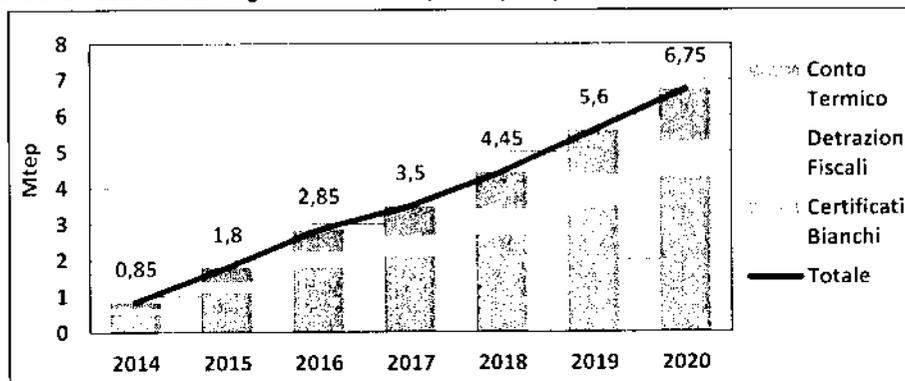
<sup>4</sup> Gli indici vengono calcolati al livello di singole branche per l'industria (10 branche), di modalità di trasporto per il settore trasporti (8 modalità di trasporto o tipologie di veicolo) e di funzione d'uso per il residenziale (3 usi finali e 5 grandi elettrodomestici). Gli indici elementari sono sintetizzati negli indici di settore e poi in quello generale ponderandoli con i relativi consumi finali.

<sup>5</sup> L'indice sintetico potrebbe presentare forti fluttuazioni negli anni a causa di andamenti molto irregolari osservati per alcuni settori o usi finali, determinati da diversi fattori quali correzioni climatiche imperfette, fattori comportamentali o, specialmente negli anni più recenti, l'influenza del ciclo economico. Al fine di ridurre tali fluttuazioni che rendono di difficile comprensione i progressi dell'efficienza energetica, dal 2006 l'indice ODEX è calcolato come media mobile a 3 anni.

### 3.4 Risparmi energetici

L'Italia, ai sensi dell'articolo 7 della Direttiva Efficienza Energetica, deve raggiungere un obiettivo minimo di risparmio energetico di 25,5 Mtep di energia finale cumulato negli anni 2014-2020. L'Italia si propone di raggiungere tale obiettivo grazie al regime obbligatorio dei Certificati Bianchi, attraverso il quale si attende un risparmio di circa 16,03 Mtep, abbinato alle due misure alternative delle Detrazioni fiscali (3,92 Mtep) e del Conto Termico (5,88 Mtep). La Figura 3.4 riporta il quadro di sintesi sugli obiettivi di risparmio relativi ai meccanismi proposti per il periodo 2014-2020. Come comunicato nella relazione trasmessa alla Commissione europea ai sensi dell'articolo 7 della EED, a fronte di un obiettivo minimo di risparmio di 25,5 Mtep di energia finale, i meccanismi proposti conducono ad un risparmio cumulato di 25,8 Mtep, di cui circa il 62% ottenuto con il regime d'obbligo dei certificati bianchi. Per mezzo dei risultati annuali forniti dai collaudati strumenti di monitoraggio previsti nei tre strumenti, sarà possibile agire tempestivamente qualora si rilevasse una progressione dei risparmi insufficiente al raggiungimento degli obiettivi.

Figura 3.4 - Quadro di sintesi del conseguimento dei risparmi (Mtep/anno di energia finale), anni 2014-2020



Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico

A tali obiettivi vincolanti di risparmio di energia finale, i quali costituiscono soltanto una quota parte dei target di efficienza energetica fissati, vanno ad aggiungersi quelli derivanti dall'applicazione di standard normativi e da misure e investimenti nel campo della mobilità, interventi per i quali è previsto un apporto complessivo di 7,2 Mtep/anno. Non sono stati invece considerati gli effetti derivanti dalle misure promosse a livello territoriale finanziate anche attraverso i fondi strutturali, di cui si fornisce di seguito una valutazione.

Sono state pertanto analizzate le seguenti misure di miglioramento dell'efficienza energetica:

- Meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi).
- Riconoscimento delle detrazioni fiscali (55%) per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio.
- Conto Termico.
- Recepimento della Direttiva 2002/91/CE e attuazione del Decreto Legislativo 192/05 con riferimento alla prescrizione di Standard Minimi di Prestazione Energetica degli edifici (SMPE).
- Acquisto di grandi elettrodomestici nel settore residenziale.
- Progetti di illuminazione pubblica finanziati attraverso i Fondi Europei Strutturali Regionali (FESR).
- Misure di incentivazione al rinnovo ecosostenibile del parco autovetture e autocarri fino a 3,5 tonnellate e applicazione del Regolamento Comunitario CE 443/2009.
- Shift modale.

Non si è, invece, tenuto conto della misura delle detrazioni fiscali (20%) per l'installazione di motori elettrici ad alta efficienza e di regolatori di frequenza (inverter), in ragione dell'esiguità dei risparmi conseguiti.

**Obiettivi al 2016 del PAEE 2011.** In confronto agli obiettivi al 2016 fissati nel PAEE 2011, nel periodo 2005-2013 il risparmio energetico di energia finale complessivo conseguito ammonta a circa 7,6 Mtep/anno, pari a circa il 70% dell'obiettivo previsto al 2016 (Tabella 3.1). A livello settoriale si evidenzia come il settore industria abbia già superato il suo obiettivo del 17% e il residenziale sia ben avviato al raggiungimento dei livelli di risparmio attesi al 2016. Di contro, il settore trasporti non ha ancora raggiunto la metà dell'obiettivo previsto; ancora più arretrato il settore terziario (al di sotto del 10%), sebbene siano previsti miglioramenti a breve, grazie al potenziamento del meccanismo di incentivazione del Conto Termico.

Tabella 3.1 - Risparmi energetici annuali conseguiti per settore (Mtep/anno), anni 2005-2013 e attesi al 2016

Settore	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali del 55/65%	Decreto Legislativo 192/05	Ecoincentivi e Regolamenti Comunitari	Altre misure	Risparmio energetico		Obiettivo raggiunto (%)
						Conseguito al 2013*	Atteso al 2016	
Residenziale	1,46	0,79	2,21	-	0,09	4,47	5,16	86,6%
Terziario	0,12	0,02	0,07	-	-	0,20	2,11	9,7%
Industria	1,82	0,04	0,16	-	-	2,03	1,73	117,0%
Trasporti	-	-	-	0,79	0,09	0,87	1,87	46,7%
<b>Totale</b>	<b>3,40</b>	<b>0,85</b>	<b>2,44</b>	<b>0,79</b>	<b>0,18</b>	<b>7,57</b>	<b>10,88</b>	<b>69,6%</b>

\* Al netto di duplicazioni e considerando nell'industria il risparmio aggiuntivo derivante da gli incentivi per motori e inverter erogati nel periodo 2007-2010, non descritti in dettaglio per via dell'esiguo risparmio energetico conseguito (12 GWh/anno).

Fonte: Elaborazione ENEA

**Obiettivi al 2020 del PAEE 2014.** Rispetto agli obiettivi stabiliti per il periodo 2011-2020 dalla Strategia Energetica Nazionale, successivamente rivisti nel PAEE 2014, la Tabella 3.2 mostra i risparmi energetici complessivi per il periodo 2011-2013: circa 3,2 Mtep/anno di energia finale (corrispondenti a 3,73 Mtep/anno di energia primaria), pari al 20,6% del totale atteso al 2020 (18,6% nel caso dell'energia primaria). Oltre la metà dei risparmi derivano dal meccanismo d'obbligo dei Certificati Bianchi. In termini di energia finale, il settore residenziale ha conseguito oltre un terzo dell'obiettivo atteso al 2020 (35,2%), l'industria oltre un quarto (26,6%).

Tabella 3.2 - Risparmi energetici annuali conseguiti per settore, anni 2011-2013 e attesi al 2020

Energia primaria (Mtep/anno)								
Settore	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali del 55/65%	Decreto Legislativo 192/05	Ecoincentivi e Regolamenti Comunitari	Altre misure	Risparmio energetico		Obiettivo raggiunto (%)
						Conseguito al 2013*	Atteso al 2020	
Residenziale	0,971	0,348	0,746	-	0,028	1,41	5,14	27,4%
Terziario	0,046	0,009	0,056	-	-	0,11	1,72	6,4%
Industria	1,542	0,017	0,025	-	-	1,68	7,14	23,6%
Trasporti	-	-	-	0,502	0,023	0,52	6,05	8,7%
<b>Totale</b>	<b>2,058</b>	<b>0,374</b>	<b>0,827</b>	<b>0,502</b>	<b>0,051</b>	<b>3,73</b>	<b>20,05</b>	<b>18,6%</b>
Energia finale (Mtep/anno)								
Settore	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali del 55%	Decreto Legislativo 192/05	Ecoincentivi e Regolamenti Comunitari	Altre misure	Risparmio energetico		Obiettivo raggiunto (%)
						Conseguito al 2013*	Atteso al 2020	
Residenziale	0,111	0,322	0,746	-	0,028	1,19	3,49	35,2%
Terziario	0,036	0,009	0,025	-	-	0,07	1,23	5,6%
Industria	1,306	0,017	0,025	-	-	1,36	5,10	26,6%
Trasporti	-	-	-	0,452	0,021	0,47	5,50	8,6%
<b>Totale</b>	<b>1,611</b>	<b>0,354</b>	<b>0,827</b>	<b>0,452</b>	<b>0,034</b>	<b>3,19</b>	<b>15,50</b>	<b>20,6%</b>

\* Al netto di duplicazioni.

Fonte: Elaborazione ENEA

Risultati conseguiti nel 2013. La Tabella 3.3 riporta il dettaglio per il solo 2013: in termini di energia finale, il risparmio energetico è stato pari a poco più di 0,9 Mtep/anno, corrispondenti a circa 1,1 Mtep/anno in termini di energia primaria.

Tabella 3.3 - Risparmi energetici annuali conseguiti per settore nell'anno 2013 e attesi al 2020

Energia primaria (Mtep/anno)								
Settore	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali del 55/65%	Decreto Legislativo 192/05	Ecoincentivi e Regolamenti Comunitari	Altre misure	Risparmio energetico		Obiettivo raggiunto (%)
						Conseguito al 2013*	Atteso al 2020	
Residenziale	0,103	0,133	0,224	-	0,008	0,42	5,14	8,1%
Terziario	0,013	0,003	0,006	-	-	0,02	1,72	1,3%
Industria	0,455	0,007	0,013	-	-	0,47	7,14	6,7%
Trasporti	-	-	-	0,175	0,004	0,18	6,05	3,0%
<b>Totale</b>	<b>0,570</b>	<b>0,143</b>	<b>0,243</b>	<b>0,175</b>	<b>0,012</b>	<b>1,09</b>	<b>20,05</b>	<b>5,5%</b>

Energia finale (Mtep/anno)								
Settore	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali del 55%	Decreto Legislativo 192/05	Ecoincentivi e Regolamenti Comunitari	Altre misure	Risparmio energetico		Obiettivo raggiunto (%)
						Conseguito al 2013*	Atteso al 2020	
Residenziale	0,073	0,126	0,224	-	0,004	0,38	3,67	10,3%
Terziario	0,009	0,003	0,006	-	-	0,02	1,23	1,5%
Industria	0,324	0,007	0,013	-	-	0,34	5,10	6,7%
Trasporti	-	-	-	0,157	0,004	0,16	5,50	2,9%
<b>Totale</b>	<b>0,407</b>	<b>0,136</b>	<b>0,243</b>	<b>0,157</b>	<b>0,008</b>	<b>0,90</b>	<b>15,50</b>	<b>5,8%</b>

\* Al netto di duplicazioni.

Fonte: Elaborazione ENEA

Risultati conseguiti nel 2014 per l'adempimento alle prescrizioni previste dagli articoli 5 e 7 della Direttiva. Di seguito sono riportati i principali indicatori relativi risultati conseguiti nel 2014 per l'adempimento alle prescrizioni previste dagli articoli 5 e 7 della Direttiva<sup>6</sup>. In particolare, la tabella 3.4 la superficie totale coperta dai 2.904 immobili ad uso governativo e la superficie degli immobili per i quali, a fine ottobre 2014, risultano programmati o in fase di realizzazione interventi riconducibili a lavorazioni di miglioramento dell'efficienza energetica.

Tabella 3.4 - Riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale - Risultati 2014 (stime)

Totale della superficie degli edifici con una metratura utile totale di oltre 500 m <sup>2</sup> di proprietà e occupati dal governo centrale che non soddisfano i requisiti di rendimento energetico di cui all'articolo 5 ( 1 ) della EED	13.640.112 m <sup>2</sup>
Superficie totale degli edifici riscaldati e / o raffreddati di proprietà e occupati da pubbliche amministrazioni centrali che è stato riqualificato o la cui riqualificazione è stata programmata nel corso dell'anno 2014	561.090 m <sup>2</sup>

Fonte: Elaborazione ENEA

La tabella seguente, riporta i risparmi stimati conseguiti nel 2014. Si evidenzia che i valori sono comunque in via di verifica poiché per quanto riguarda i Certificati Bianchi, essi sono normalmente calcolati sulla base del risparmio di energia primaria e, per una valutazione definitiva del risparmio di energia finale, è necessaria l'analisi puntuale delle singole pratiche approvate; mentre per quanto riguarda le Detrazioni Fiscali, in quanto per motivi fiscali, è permessa all'utente la modifica dei dati relativi all'intervento fino a settembre 2015.

<sup>6</sup> Per le stime dei risultati sono stati applicati i metodi e principi comuni di calcolo contemplati nell'Allegato V della EED.

**Tabella 3.5 - Risparmi obbligatori ai sensi dell'articolo 7 della EED - Risultati 2014 (stime)**

Misure di policy notificate	Risparmi conseguiti (stimati) Mtep	Risparmi cumulati attesi al 2020 Mtep
	<b>Anno 2014</b>	
Schema d'obbligo - Certificati bianchi	0,597	16,00
Misura alternativa 1 - Conto Termico	0,0000047	5,88
Misura alternativa 2 - Detrazioni fiscali	0,16	3,92
<b>Risparmi totali</b>	<b>0,757</b>	<b>25,80</b>

Fonte: Elaborazione ENEA

## 4 Principali misure per l'efficienza energetica

### 4.1 Certificati Bianchi

**Aggiornamenti della normativa.** In un contesto di crisi economica come quello attuale, il regime dei Certificati Bianchi ha dimostrato il suo ruolo fondamentale di volano per la realizzazione degli interventi, in particolare nel settore industriale. L'entrata in vigore, a decorrere dal 1° gennaio 2014, delle disposizioni normative contenute nel Decreto Certificati Bianchi<sup>7</sup> in merito all'eleggibilità al meccanismo dei soli progetti "ancora da realizzarsi" o "in corso di realizzazione", non sembra aver rallentato la presentazione di nuovi interventi di incremento dell'efficienza energetica.

La definizione da parte dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico (AEEGSI) delle modalità di calcolo del contributo tariffario a copertura dei costi sostenuti dai distributori obbligati per l'assolvimento dell'obbligo<sup>8</sup>, ha introdotto una nuova formula di calcolo del contributo che tiene conto, oltre che delle variazioni del valore dell'energia elettrica, del gas e del gasolio, anche del prezzo degli scambi in Borsa, in linea con quanto stabilito nel Decreto Certificati Bianchi.

L'aggiornamento delle Linee Guida previsto dal Decreto Legislativo 102/2014 si configura come un'importante opportunità per migliorare l'efficacia del meccanismo, attraverso eventuali modifiche della soglia dimensionale richiesta, la valorizzazione dei risparmi derivanti da misure comportamenti e la prevenzione di eventuali comportamenti speculativi. Inoltre, il citato Decreto promuove lo sviluppo di operatori per l'efficienza energetica con comprovata esperienza e competenza, limitando la partecipazione al meccanismo, a decorrere da luglio 2016, alle società di servizi energetici certificate UNI 11352 e alle imprese che provvedano alla nomina, volontaria o obbligata, del responsabile dell'uso e conservazione dell'energia dotate di certificazione UNI CEI 11339.

**Risultati conseguiti.** L'anno 2013 è stato inevitabilmente influenzato dall'attuazione di quanto sopra descritto, con picchi nel tasso di presentazione delle richieste in prossimità dell'entrata in vigore delle disposizioni normative.

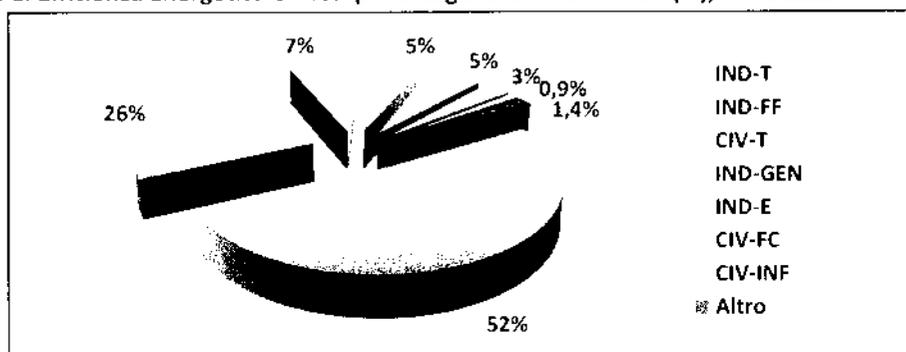
<sup>7</sup> Articolo 6, comma 2 del Decreto 28 dicembre 2012, *Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2013 al 2016 e per il potenziamento del meccanismo dei Certificati Bianchi.*

<sup>8</sup> Deliberazione 13/2014/R/EFER, *Definizione del contributo tariffario a copertura dei costi sostenuti dai distributori soggetti agli obblighi in materia di Titoli di Efficienza Energetica a decorrere dall'anno d'obbligo 2013.*

Il numero di richieste di accesso all'incentivo è triplicato rispetto all'anno precedente, superando i 21.000 procedimenti avviati, relativi in particolare a richieste standard su interventi nel settore civile (doppi vetri, isolamento termico), per i quali fino al 2 luglio 2013 era concessa la cumulabilità con le detrazioni fiscali. Non da meno, si rappresenta, dai dati GSE, lo straordinario picco di 1.000 proposte di progetto e programma di misura presentate nel mese di dicembre 2013, termine ultimo prima dell'entrata in vigore dell'articolo 6, comma 2, che prevede l'eleggibilità dei soli progetti ancora da realizzarsi o in corso di realizzazione, come sopra indicato.

In termini di risultati ottenuti, l'anno 2013 si è concluso con il riconoscimento di 6.118.546 Titoli di Efficienza Energetica (TEE), corrispondenti a 2.449.160 tep addizionali, realizzati per circa l'80% nel settore industriale (Figura 4.1) sia attraverso interventi di generazione o recupero di calore per raffreddamento, essiccazione, cottura, fusione, ecc. (categoria IND-T, per una quota del 52,6%), sia per interventi di ottimizzazione energetica dei processi produttivi e dei layout d'impianto, finalizzati a conseguire una riduzione oggettiva e duratura dei fabbisogni di energia finale a parità di quantità e qualità della produzione (categoria IND-FF, per una quota del 25,6%). Da notare come oltre 600.000 Titoli siano stati rilasciati per interventi relativi alla cogenerazione ad alto rendimento.

Figura 4.1 - Titoli di Efficienza Energetica emessi per categoria di intervento\* (%), anno 2013

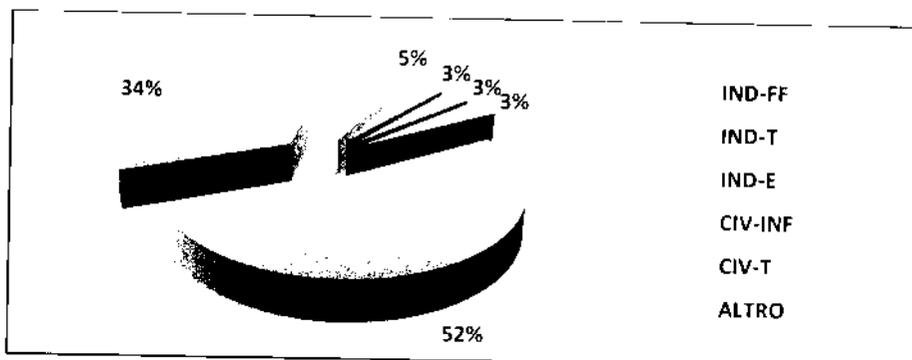


\* Per il significato della sigla associata a ciascuna categoria di intervento si veda l'Allegato 2.  
Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Nonostante dal 1° gennaio 2014 l'accesso al meccanismo sia stato limitato ai soli progetti ancora da realizzarsi o in corso di realizzazione, nei primi undici mesi dell'anno 2014 il GSE ha ricevuto oltre 900 Proposte di Progetto e di Programma di Misura (PPPM), con un valore medio mensile di circa 75 progetti a consuntivo, in linea con l'anno precedente. Il meccanismo ha continuato a registrare ottimi risultati, sia in termini di TEE rilasciati sia di nuovi soggetti accreditati: infatti, sono oltre 7.400.000 i TEE rilasciati (di cui oltre 750.000 relativi alla cogenerazione ad alto rendimento), comprese le emissioni trimestrali afferenti alle richieste standard, equivalenti a più di 2 milioni di tep addizionali risparmiati; circa 420 i nuovi operatori.

Con riferimento alle proposte di progetto e programma di misura, nel biennio 2013-2014 si registra un forte interesse del settore industriale (Figura 4.2): quasi il 90% dei TEE corrispondenti alle PPPM approvate riguarda, infatti, le due tipologie di intervento IND-FF (52,5%) e IND-T (33,8%).

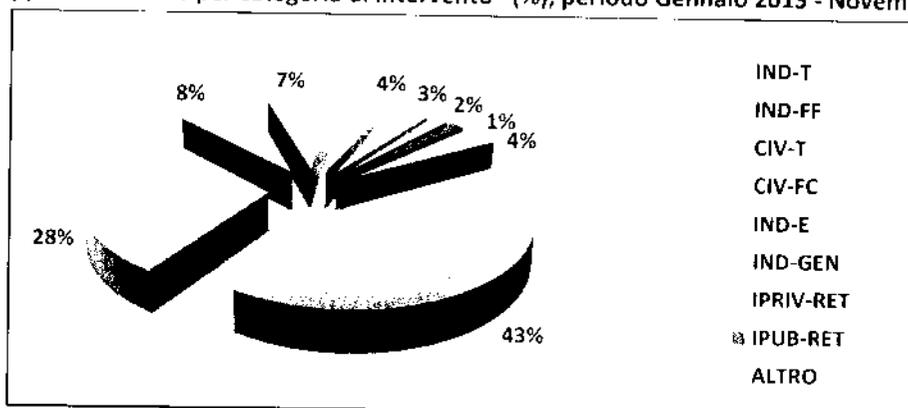
Figura 4.2 - TEE approvati da PPPM per categoria di intervento\* (%), periodo Gennaio 2013 - Novembre 2014



\* Per il significato della sigla associata a ciascuna categoria di intervento si veda l'Allegato 2.  
Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Tale tendenza si evince anche nelle Richieste di Verifica e Certificazione (RVC) con le due tipologie di intervento IND-T (42,6%) e IND-FF (28,4%). I dati forniti dal GSE evidenziano inoltre la prevalenza di TEE attestanti risparmi di gas naturale (Tipo II), pari a circa il 54% del totale e realizzati mediante progetti a consuntivo (Figura 4.3).

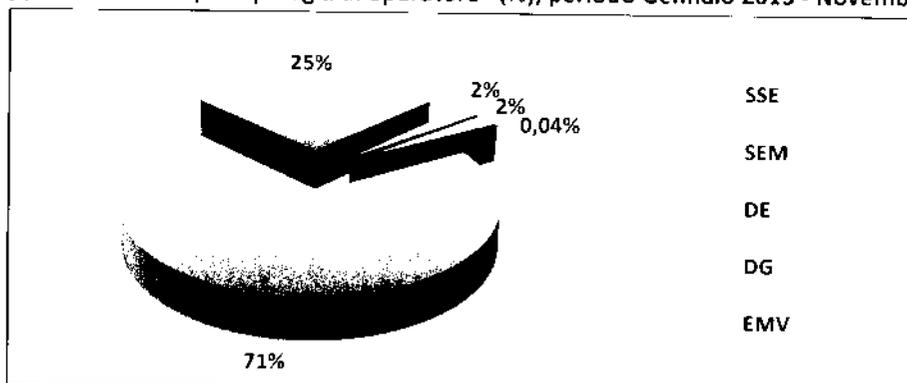
Figura 4.3 - TEE approvati da RVC per categoria di intervento\* (%), periodo Gennaio 2013 - Novembre 2014



\* Per il significato della sigla associata a ciascuna categoria di intervento si veda l'Allegato 2.  
Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Per quanto riguarda la tipologia degli operatori che hanno ottenuto TEE (Figura 4.4), preponderante è il risultato raggiunto dalle Società di Servizi Energetici (SSE - 70,5%); la quota rimanente è raccolta quasi esclusivamente da società con obbligo di nomina dell'energy manager (SEM - 25,4%).

Figura 4.4 - TEE approvati da RVC per tipologia di operatore\* (%), periodo Gennaio 2013 - Novembre 2014



\* Per il significato della sigla associata a ciascuna tipologia di operatore si veda l'Allegato 2.  
Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Nel complesso, i risparmi in energia primaria conseguiti dall'avvio del meccanismo dei Certificati Bianchi al 2013 ammontano a 4,85 Mtep, in termini di energia finale, il risparmio è pari a circa 3,4 Mtep (Tabella 4.1).

Tabella 4.1 – Risparmi energetici annuali derivanti dai Certificati Bianchi, anni 2005-2013

Tipologia di scheda	Cumulato al 2008 Energia primaria (tep/anno)	Cumulato al 2009 Energia primaria (tep/anno)	Annuale 2010 Energia primaria (tep/anno)	Annuale 2011 Energia primaria (tep/anno)	Annuale 2012 Energia primaria (tep/anno)	Annuale 2013 Energia primaria (tep/anno)	Cumulato al 2013 Energia primaria (tep/anno)	Cumulato al 2013 Energia finale (tep/anno)
Standard e analitiche *	1.132.074	2.046.252	89.957	79.937	87.811	266.952	2.570.909	1.556.062
Consuntivo (PPPM)	88.966	270.650	384.779	396.442	924.108	303.180	2.279.159	1.842.906
<b>Totale</b>	<b>1.221.040</b>	<b>2.316.902</b>	<b>474.736</b>	<b>476.379</b>	<b>1.011.919</b>	<b>570.132</b>	<b>4.850.068</b>	<b>3.398.968</b>

\* L'elenco degli interventi incentivati tramite schede standard e analitiche è disponibile sul sito del GSE.

Fonte: Elaborazione ENEA su dati Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico e Gestore Servizi Energetici S.p.A.

## 4.2 Detrazioni fiscali

Aggiornamenti della normativa. Rispetto alla scadenza inizialmente prevista al 31 dicembre 2012<sup>9</sup>, una prima proroga<sup>10</sup> al 30 giugno 2013 del meccanismo ha confermato l'aliquota di detrazione al 55% (era previsto una riduzione dell'aliquota al 50%, a partire dal 1 gennaio 2013). L'aliquota è stata quindi innalzata al 65% per le spese sostenute a partire dal 6 giugno 2013, data di entrata in vigore del provvedimento<sup>11</sup> che ha prorogato gli incentivi fino al 31 dicembre 2013, nel caso di interventi che interessino la sfera privata, e fino al 30 giugno 2014, nel caso di interventi su parti comuni degli edifici condominiali o che interessino tutte le unità immobiliari di cui si compone il condominio.

La Legge di Stabilità 2014<sup>12</sup> ha nuovamente prorogato gli incentivi fiscali: nel caso di interventi che riguardino la sfera privata, le detrazioni fiscali sono state prorogate nella misura del 65% per spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2014 e nella misura del 50% per spese sostenute dal 1 gennaio 2015 al 31 dicembre 2015; nel caso di interventi relativi a parti comuni di edifici condominiali o che interessino tutte le unità del condominio, sono state prorogate nella misura del 65% per spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 30 giugno 2015, e nella misura del 50% per spese sostenute dal 1° luglio 2015 al 30 giugno 2016.

Recentemente, con la Legge di Stabilità 2015<sup>13</sup> le detrazioni sono state nuovamente prorogate fino al 31 dicembre 2015, con la stessa aliquota del 65% (e il medesimo periodo della detrazione di 10 anni) per interventi di riqualificazione energetica che riguardino la sfera privata, parti comuni di edifici condominiali o tutte le unità immobiliari di cui si compone il condominio. La Legge ha confermato gli incentivi per tutti gli interventi già agevolati, estendendo il beneficio anche alle spese sostenute dal 1 gennaio 2015 al 31

<sup>9</sup> Legge 214/2011, *Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 201/2011 (cosiddetto Salva Italia) recante disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici.*

<sup>10</sup> Legge 134/2012, *Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 83/2012 (cosiddetto Decreto Sviluppo), recante misure urgenti per la crescita del Paese.*

<sup>11</sup> Legge 90/2013, *Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 63/2013, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale.* Il provvedimento ha anche confermato le detrazioni fiscali per tutti gli interventi già incentivati, anche quelli inizialmente esclusi dal Decreto Legge 63/2013: sostituzione di impianti di riscaldamento con pompe di calore ad alta efficienza ed impianti geotermici a bassa entalpia; sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore per acqua calda sanitaria.

<sup>12</sup> Legge 147/2013, *Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato.*

<sup>13</sup> Legge 190/2014, *Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato.*

dicembre 2015 per le schermature solari<sup>14</sup> (valore massimo della detrazione di 60.000 euro) e per l'acquisto e la posa in opera di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di generatori di calore alimentati da biomasse combustibili (valore massimo della detrazione di 30.000 euro). Si rimanda ai decreti attuativi di prossima emanazione per le indicazioni operative della Legge.

**Risultati conseguiti.** Il riconoscimento delle detrazioni fiscali ha giocato un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'efficienza energetica nel settore residenziale. Basti pensare che dall'avvio nel 2007 a novembre 2014, nel corso di circa otto anni sono state trasmesse più di due milioni di richieste di detrazione all'ENEA, ente responsabile della gestione del meccanismo.

Le 356.000 richieste di detrazione pervenute nel 2013 hanno fatto registrare un notevole incremento rispetto al 2012, pari a oltre un terzo. Tale fenomeno è attribuibile certamente all'innalzamento al 65% dell'aliquota di detrazione per le spese sostenute a partire dal 6 giugno 2013, nonché al limitato periodo di proroga di soli sei mesi (fino al 31 dicembre 2013) per gli interventi di tipo privato, previsto dalla legislazione allora vigente (la Legge n°90 del 2013). Tali condizioni hanno certamente stimolato gli utenti ad anticipare al 2013 la realizzazione di quegli interventi di riqualificazione energetica che avrebbero comunque realizzato negli anni successivi. In particolare, la sostituzione degli infissi ha rappresentato più dei due terzi del totale degli interventi (Tabella 4.2).

Tabella 4.2 – Richieste di detrazione pervenute per tipologia di intervento, anni 2007-2013

Tipologia di intervento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Riqualificazione globale	3.180	5.700	5.600	1.917	1.450	3.579	3.566	24.992
Coibentazioni superfici opache e sostituzione infissi	39.220	112.600	127.800	226.720	170.400	135.283	244.421	1.056.444
Sostituzione calda acqua elettrici	20.140	37.100	35.300	47.106	29.350	93.801	26.851	229.648
Impianti di riscaldamento efficienti	27.560	57.700	68.000	129.883	79.500	72.571	81.123	516.337
Selezione multipla	15.900	34.700	-	-	-	-	-	50.600
<b>Totale</b>	<b>106.000</b>	<b>247.800</b>	<b>236.700</b>	<b>405.626</b>	<b>280.700</b>	<b>245.234</b>	<b>355.961</b>	<b>1.522.060</b>

Fonte: ENEA

Il costo complessivo degli interventi di riqualificazione energetica realizzati nell'intero periodo di attuazione fino al 2013 è stato di circa 22 miliardi di euro, di cui 3,85 nell'ultimo anno considerato.

La Tabella 4.3 riporta nel dettaglio i risparmi energetici ottenuti, secondo le diverse tipologie di intervento previste: nei sette anni di attuazione del meccanismo considerati, il risultato complessivo è di 0,91 Mtep/anno in termini di energia primaria, equivalenti a 0,85 Mtep/anno di energia finale.

Tabella 4.3 - Risparmi energetici derivanti dalle detrazioni fiscali del 55/65%, anni 2007-2013

Energia primaria (Mtep/anno)								
Tipologia di intervento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Interventi di riqualificazione globale	0,006	0,014	0,010	0,004	0,003	0,003	0,006	0,045
Coibentazioni superfici opache e sostituzione infissi	0,016	0,043	0,043	0,065	0,052	0,047	0,069	0,335
Sostituzione calda acqua elettrici	0,008	0,025	0,021	0,022	0,014	0,011	0,012	0,112
Impianti di riscaldamento efficienti	0,023	0,053	0,054	0,068	0,065	0,047	0,047	0,371
Selezione multipla	0,015	0,034	-	-	-	-	-	0,049
<b>Totale</b>	<b>0,068</b>	<b>0,169</b>	<b>0,128</b>	<b>0,175</b>	<b>0,123</b>	<b>0,108</b>	<b>0,143</b>	<b>0,913</b>
Energia finale (Mtep/anno)								
Tipologia di intervento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Interventi di riqualificazione globale	0,006	0,014	0,010	0,004	0,003	0,003	0,006	0,045
Coibentazioni superfici opache e sostituzione infissi	0,011	0,031	0,031	0,044	0,037	0,032	0,043	0,335
Sostituzione calda acqua elettrici	0,004	0,011	0,010	0,010	0,006	0,005	0,005	0,052

<sup>14</sup> Allegato M del Decreto Legislativo 311/2006, *Disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 192/2005, recante attuazione della Direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.*

<b>Impianti di riscaldamento efficienti</b>	<b>0,023</b>	<b>0,053</b>	<b>0,054</b>	<b>0,083</b>	<b>0,055</b>	<b>0,047</b>	<b>0,057</b>	<b>0,371</b>
<b>Selezione multipla</b>	<b>0,015</b>	<b>0,034</b>						
<b>Totale</b>	<b>0,063</b>	<b>0,155</b>	<b>0,116</b>	<b>0,163</b>	<b>0,116</b>	<b>0,102</b>	<b>0,136</b>	<b>0,852</b>

Fonte: ENEA

Una stima dei riflessi occupazionali di tale attività di riqualificazione energetica degli edifici, almeno per la quota di lavori che hanno usufruito degli incentivi fiscali, può essere effettuata utilizzando gli indicatori di impatto occupazionale identificati dall'Autorità di Vigilanza<sup>15</sup>, applicati agli investimenti registrati per il 2013 e stimati per il 2014. Gli investimenti attivati che hanno usufruito delle detrazioni sono stati pari a circa 4 miliardi nel 2013: a tali investimenti corrispondono 40.000 occupati diretti e 60.000 complessivi. Le stime per il 2014 sono in ulteriore crescita: 48.000 occupati diretti e 72.000 complessivi.

Considerando l'intero periodo 2007-2014, quello in cui l'incentivo per la riqualificazione energetica è stato in vigore, l'impatto occupazionale complessivo è stimato in 271.000 lavoratori diretti, 406.000 comprendendo anche l'indotto. In media si sono attivati nel periodo 34.000 occupati diretti e 51.000 complessivi ogni anno, con un trend in forte accelerazione nell'ultimo biennio.

Oltre alle detrazioni fiscali del 55/65% per la riqualificazione energetica, sono in vigore dal 1998 quelle per il recupero edilizio, che coprono attualmente il 50% della spesa (a partire dal 26 giugno 2012; in precedenza 36%, eccetto alcuni anni al 41%). La Tabella 4.4 riporta i dati delle domande presentate all'Agenzia delle Entrate per usufruire dei due tipi di detrazioni fiscali: il giro di affari complessivo generato dai due meccanismi nel 2013 sfiora i 27,4 miliardi di euro.

Tabella 4.4 - Confronto tra detrazioni fiscali per recupero edilizio e riqualificazione energetica, anni 1998-2013

	Recupero edilizio				Riqualificazione energetica			
	Domande presentate	Spesa (M€)	Importi detraibili (M€)	Detrazione fiscale applicata	Domande presentate	Spesa (M€)	Importi detraibili (M€)	Detrazione fiscale applicata
1998	240.413	3.385	1.388	41%				
1999	254.989	3.590	1.472	41%				
2000	273.909	4.392	1.581	36%				
2001	319.249	5.119	1.843	36%				
2002	358.647	5.750	2.070	36%				
2003	313.537	5.666	2.040	36%				
2004	349.272	4.888	1.760	36%				
2005	342.396	6.848	2.465	36%				
2006	371.084	6.313	2.588	41%				
2007	402.811	7.938	2.858	36%	106.000	1.453	799	55%
2008	391.688	7.365	2.651	36%	247.800	3.500	1.925	55%
2009	447.728	8.070	2.905	36%	236.700	2.563	1.410	55%
2010	494.006	8.705	3.134	36%	405.600	4.608	2.534	55%
2011	779.400	14.400	5.184	36%	280.700	3.099	1.704	55%
2012	883.600	16.325	7.279	36%/50%	245.200	2.891	1.590	55%
2013	1.273.800	23.535	11.768	50%	356.000	3.849	2.260	55%/65%
<b>Totale</b>	<b>7.496.529</b>	<b>132.289</b>	<b>52.986</b>		<b>1.878.000</b>	<b>21.963</b>	<b>12.223</b>	

Fonte: CRESME<sup>16</sup> per il recupero edilizio; ENEA per la riqualificazione energetica

Il confronto dei dati conferma come i due meccanismi di incentivazione non solo non si pongono in concorrenza tra loro, incentivando specificatamente opere di natura diversa, ma l'una misura ha sostenuto e sostiene l'altra, assumendo che gli interventi di recupero del proprio immobile non più procrastinabili possono far propendere gli utenti, dal momento che ormai i lavori sono in corso, di eseguire nella

<sup>15</sup> Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (AVCP), Relazione al Parlamento, 2008.

<sup>16</sup> Camera dei Deputati, Servizio Studi Dipartimento Ambiente e CRESME, *Il recupero e la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio: una stima dell'impatto delle misure di incentivazione*, Seconda edizione, n°83/1 del 17 giugno 2014.

medesima occasione anche quegli interventi di riqualificazione energetica che si sono individuati come necessari per ridurre i costi energetici in bolletta.

Il passaggio dell'aliquota dal 36% al 50% per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio, l'innalzamento dei relativi tetti di spesa da 48.000 euro a 96.000 per unità immobiliare<sup>17</sup> e, infine, il bonus mobili ed elettrodomestici per cifre non superiori ai 10.000 euro<sup>18</sup>, hanno certamente contribuito ad innalzare il numero di domande per usufruire degli incentivi per il recupero edilizio e, di conseguenza, anche quello delle richieste di detrazione per interventi di riqualificazione energetica. Vista la contemporanea presenza dei due meccanismi di incentivazione, è lecito ipotizzare che le caldaie efficienti (tipologia 4 stelle) non incentivate con le detrazioni fiscali del 55/65% riservate alla riqualificazione energetica, abbiano comunque goduto dell'incentivazione al 36/50% relativa al recupero edilizio (ad esempio perché l'installazione di un nuovo impianto di riscaldamento è compreso all'interno di una ristrutturazione edilizia più ampia, comprensiva di diversi altri interventi non legati alla riqualificazione energetica dell'immobile).

La Tabella 4.5 riporta i risparmi derivanti dall'installazione di impianti di riscaldamento efficienti (caldaie 4 stelle), al netto di quelle già incentivate attraverso le detrazioni fiscali del 55/65% per la riqualificazione energetica: a fronte di oltre 1,3 milioni di pezzi venduti nel periodo 2006-2013, il risparmio energetico è pari a 0,46 Mtep/anno<sup>19</sup>.

Tabella 4.5 - Risparmi energetici derivanti dalle detrazioni fiscali del 36/50% per caldaie 4 stelle \*, anni 2006-2013

Tipologia di intervento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Numero di caldaie 4 stelle	102.116	191.731	211.457	181.958	145.675	189.010	162.005	137.721	1.321.672
Risparmio energetico (Mtep/anno)	0,036	0,067	0,074	0,063	0,051	0,066	0,057	0,048	0,461

\* Al netto di quelle incentivate con le detrazioni fiscali del 55/65% per la riqualificazione energetica degli edifici

Fonte: Elaborazione ENEA su dati Assotermica

### 4.3 Conto Termico

Aggiornamenti della normativa. Il Conto Termico, superata la fase di start-up del primo anno di funzionamento, sta registrando un sempre maggiore interesse da parte dei soggetti privati e delle Pubbliche Amministrazioni. Il Decreto Legislativo 102/2014 ha stabilito un limite massimo per l'incentivo riconosciuto non superiore al 65% delle spese sostenute, eliminando in tal modo l'eventuale rischio di sovra-remunerazione, e ammesso alla partecipazione al meccanismo anche i soggetti non titolari di reddito di impresa o di reddito agrario. Un'importante novità riguarda soprattutto le modalità di erogazione dell'incentivo per le Pubbliche Amministrazioni, le quali possono optare per la richiesta di un acconto all'avvio del progetto e successivi pagamenti sulla base dello stato di avanzamento dei lavori. Inoltre, il Decreto fissa gli elementi minimi che devono figurare nei contratti di rendimento energetico sottoscritti con il settore pubblico o nel relativo capitolato d'appalto, contenente specifiche indicazioni sulla quantificazione e verifica dei risparmi conseguiti, garanzie ed eventuali sanzioni nel caso di mancato raggiungimento dei target di risparmio.

<sup>17</sup> Disposizioni in vigore dal 26 giugno 2012 tramite il *Decreto Sviluppo*, successivamente prorogate a tutto il 2013 e 2014.

<sup>18</sup> A partire dal 6 giugno 2013 per arredare un immobile in ristrutturazione. Per un approfondimento si veda il vademecum *Bonus mobili ed elettrodomestici*, a cura dell'Agenzia delle Entrate.

<sup>19</sup> Nell'ipotesi che il risparmio energetico faccia riferimento esclusivamente ad energia termica, i risparmi in termini di energia primaria coincidono con quelli espressi in energia finale.

Un ulteriore potenziamento del meccanismo è contenuto nel Decreto *Sblocca Italia*<sup>20</sup> in cui si richiede una maggiore semplificazione procedurale dello strumento, attraverso l'utilizzo di modulistica predeterminata, e si opera una diversificazione e innovazione tecnologica, consentendo a soggetti di edilizia popolare e a cooperative di abitanti l'accesso anche alle categorie di incentivi della Pubblica Amministrazione.

Il costante monitoraggio del meccanismo e l'interlocuzione continua con le Associazioni di categoria, grazie anche al supporto del GSE, hanno permesso di individuare e analizzare le criticità emerse nei primi 16 mesi di attuazione dello schema, di comprendere le esigenze degli operatori e di definire le misure più adeguate per semplificare e potenziare il Conto Termico.

Nell'ambito dell'aggiornamento del meccanismo di incentivazione si è resa, in primo luogo, necessaria una semplificazione delle modalità di accesso con riferimento, in particolare, ai Registri e alle procedure di compilazione della scheda-domanda.

Al fine di valorizzare e mettere a disposizione degli operatori le conoscenze acquisite dal GSE nello svolgimento dell'istruttoria tecnica degli apparecchi, il decreto prevedrà la predisposizione di una lista di "prodotti idonei" con potenza termica fino a 35 kW e 50 m<sup>2</sup> per i collettori solari, fruibile al pubblico e aggiornata periodicamente, per i quali, è applicata una procedura semi-automatica ai fini dell'erogazione dell'incentivo, con una conseguente riduzione degli oneri amministrativi per i beneficiari e una maggiore probabilità di esito positivo dell'istruttoria. Coerentemente con le disposizioni introdotte con D.Lgs. 102/2014, lo schema di decreto prevedrà, per tutti gli interventi ammissibili al Conto Termico mediante procedura di accesso diretto (privati e pubblica amministrazione), il rilascio dell'importo spettante in un'unica rata per valori del beneficio non superiori ai 5.000 euro. Al fine di garantire una maggiore semplificazione, lo schema di decreto amplierà inoltre le modalità di pagamento attualmente previste per attestare le spese sostenute, comprendendo anche pagamenti "on-line" e/o tramite carta di credito, con causale del pagamento vincolata. Il decreto, infine, demanderà a GSE il compito di procedere alla razionalizzazione delle informazioni richieste nella compilazione della scheda-domanda e della documentazione a supporto dell'operatore (Regole Applicative), ottimizzando l'utilizzo dei dati forniti e rivedendo la logica di presentazione della domanda in un'ottica di semplificazione per l'operatore (modulistica predeterminata).

Tra le misure dedicate al potenziamento del Conto termico, con riferimento agli interventi di incremento dell'efficienza energetica di piccole dimensioni, destinati alla sola Pubblica Amministrazione, il decreto di aggiornamento renderà eleggibili al Conto Termico, in considerazione della rilevanza dei medesimi nel calcolo della classe di prestazione energetica dell'edificio, anche i progetti di incremento dell'efficienza energetica riguardanti i sistemi di illuminazione interna ed esterna (delle pertinenze) degli edifici delle pubbliche amministrazioni, nonché gli interventi relativi all'adozione di sistemi efficienti di building automation.

Allo scopo di superare le barriere, sovente economiche, che limitano la diffusione dello strumento in tale ambito, e nell'intento di favorire la realizzazione di interventi strutturali, promuovendo una riqualificazione profonda degli edifici della pubblica amministrazione e favorendone la transazione verso gli "edifici a energia quasi zero", lo schema di decreto prevede l'innalzamento dell'incentivo secondo le modalità e le condizioni di seguito riportate:

---

<sup>20</sup> Decreto Legge 133/2014, coordinato con la Legge di conversione 164/2014, recante *Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive*.

- incentivo pari al 50% del costo dell'investimento sostenuto per gli *interventi riguardanti l'isolamento termico di superfici opache* delimitanti il volume climatizzato, degli edifici della pubblica amministrazione realizzati nelle zone climatiche E e F;
- incentivo pari al 55% del costo dell'investimento sostenuto per *interventi integrati edificio-impianto* realizzati nelle zone climatiche E e F;
- incentivo pari al 65% del costo dell'investimento sostenuto per la realizzazione di interventi atti a rendere l'immobile un edificio "a energia quasi zero" in conformità alle disposizioni dei decreti previsti dall'articolo 4 del decreto legislativo n.192 del 2005 e successive modificazioni.

La Tabella 4.4 riporta il dettaglio della tipologia di interventi di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti.

Tabella 4.4 - Conto Termico: interventi di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti

Codice	Tipologia di intervento
1.A	<b>Isolamento involucro opaco: Isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato</b>
1.B	Sostituzione chiusure trasparenti: Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato
1.C	<b>Generatori a condensazione: Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore a condensazione di qualsiasi potenza</b>
1.D	Sistemi di schermatura e/o ombreggiamento: Installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili

Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Risultati conseguiti. I risultati conseguiti nel primo periodo di attività del Conto Termico, riportati di seguito, riguardano le richieste di accesso diretto inviate al GSE da giugno 2013 e contrattualizzate entro dicembre 2014 (la procedura di Accesso Diretto costituisce la quasi totalità delle richieste inviate al GSE).

Si evidenzia, inoltre, che ogni specifica richiesta di incentivo può riguardare più interventi realizzati contestualmente (cosiddette richieste multi-intervento); per questo motivo il numero degli interventi realizzati risulta essere più alto del numero di richieste con contratto attivato entro il 31 dicembre 2014.

La Tabella 4.5 riporta il prospetto di sintesi relativo agli interventi realizzati da parte di soggetti ammessi di tipo pubblico: come detto, le richieste presentate e ammesse all'incentivo da parte della Pubblica Amministrazione sono, di frequente, richieste multi-intervento, tipicamente riferite ad interventi di coibentazione dell'involucro opaco e/o sostituzione di infissi abbinati a sostituzione dei generatori preesistenti con generatori di calore a condensazione.

Tabella 4.5 - Conto Termico: interventi realizzati dalla Pubblica Amministrazione e principali informazioni tecniche

Tipologia intervento	Numero interventi realizzati	Dettagli tecnici interventi
1.A - Involucro opaco	37	Superfici totali coibentate: 2.310 m <sup>2</sup>
1.B - Chiusure trasparenti	28	Superfici trasparenti sostituite: 4.544 m <sup>2</sup>
1.C - Generatori a condensazione	47	Potenza totale generatori a condensazione: 300 kW
1.D - Schermature	1	Estensione sistema schermante: 100 m <sup>2</sup>
<b>Totale</b>	<b>113</b>	
<b>DE + APE*</b>	<b>71</b>	

\* DE (Diagnosi energetiche) e APE (Attestati Prestazione Energetica) non sono conteggiati come interventi

Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Nella Tabella 4.6 sono indicati il numero di edifici pubblici oggetto di almeno un intervento di efficienza energetica, classificati per destinazione d'uso, e la relativa superficie utile.

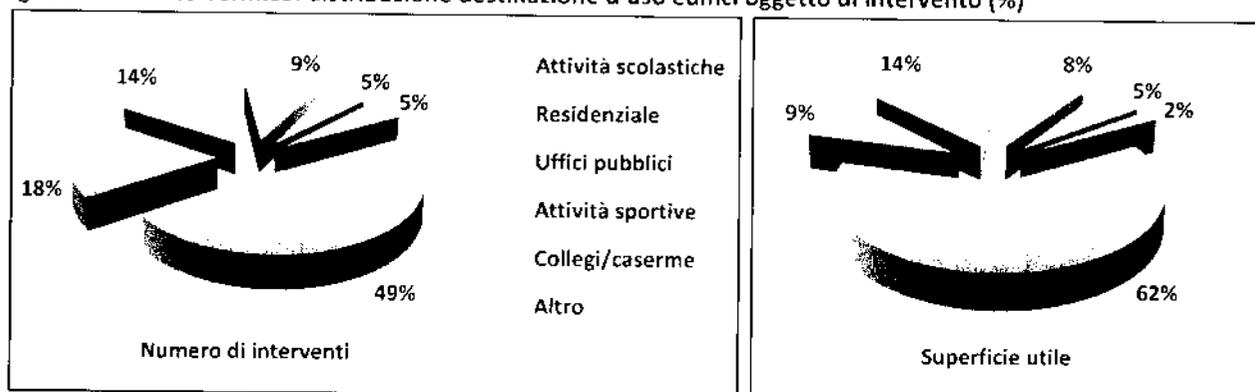
Tabella 4.6 - Conto Termico: prospetto di sintesi edifici pubblici oggetto di intervento di efficienza energetica

Destinazione d'uso	N. edifici oggetto di intervento	Superficie utile (m <sup>2</sup> )
Attività scolastiche	42	84.036,43
Residenziale	16	11.393,59
Uffici pubblici	12	18.622,54
Attività sportive	8	10.834,66
Collegi/caserme	4	7.276,08
Altro <sup>21</sup>	4	2.792,60
<b>Totale</b>	<b>86</b>	<b>134.955,90</b>

Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

La maggior parte degli interventi è stata realizzata, come si evince nella Figura 4.5, in edifici utilizzati per attività scolastiche. La destinazione d'uso "Residenziale" si riferisce principalmente ad interventi effettuati negli edifici gestiti dagli ex Istituti Autonomi Case Popolari che, ai fini dell'applicazione del Conto Termico, sono assimilati a soggetti pubblici.

Figura 4.5 – Conto Termico: distribuzione destinazione d'uso edifici oggetto di intervento (%)



Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Per i 37 progetti relativi ad interventi sull'involucro, è disponibile il dato relativo all'indice di prestazione energetica globale dell'edificio ex-ante ed ex-post: sulla base di questa informazione, si stima un risparmio associato a tali interventi attivati nel 2014 pari a 4,7 tep/anno<sup>22</sup>.

#### 4.4 Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale (PREPAC)

Il decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, di attuazione della direttiva 2012/27/UE, individua disposizioni volte a garantire piena attuazione agli impegni assunti a livello comunitario in termini di miglioramento dell'efficienza energetica e di riduzione dei consumi del patrimonio edilizio della pubblica amministrazione centrale.

<sup>21</sup> La categoria "altro" è costituita, in egual misura, da edifici categorizzati come teatri, cinematografi, sale per concerti e spettacoli, prigioni/riformatori e case di cura.

<sup>22</sup> Cfr. Tabella 3.4.

A tal proposito l'articolo 5 del citato decreto legislativo prevede che siano realizzati, attraverso le apposite risorse stanziate, pari a circa 355 milioni di euro, interventi sugli immobili della pubblica amministrazione centrale, inclusi gli immobili periferici, in grado di conseguire la riqualificazione energetica almeno pari al 3% annuo della superficie coperta utile climatizzata o che, in alternativa, comportino un risparmio energetico cumulato nel periodo 2014-2020 di almeno 0,04 Mtep.

E' previsto che il Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e in collaborazione con l'Agenzia del demanio, predisponga ogni anno, a decorrere dal 2014, un programma di interventi per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della pubblica amministrazione centrale.

L'Italia, nell'ambito della collaborazione tra Ministero dello sviluppo economico e Agenzia del demanio, a partire dai primi mesi del 2013, ha avviato la redazione di un inventario degli immobili di proprietà e ad uso delle Pubbliche Amministrazioni centrali dello Stato rispondenti ai seguenti criteri:

- a) abbiano superficie coperta utile (sottoposta a climatizzazione estiva o invernale) superiore a 500 metri quadrati;
- b) non siano edifici ufficialmente protetti da vincoli storici o architettonici;
- c) non siano edifici di proprietà delle forze armate o delle Amministrazioni centrali dello Stato destinate a scopi di difesa nazionale, fatti salvi gli alloggi individuali e le occupazioni adibite ad uffici per le forze armate e altro personale dipendente dalle autorità preposte alla difesa nazionale;
- d) non siano edifici adibiti a luoghi di culto e allo svolgimento di attività religiose.

L'inventario contiene informazioni riguardanti la superficie coperta utile climatizzata in metri quadrati e i dati di consumo energetico (compreso l'attestato di certificazione energetica, se presente).

I dati suddetti, sono comunicati direttamente dalle Amministrazioni interessate per mezzo di un portale informatico gestito dall'Agenzia del demanio. Questa infatti, con l'entrata in vigore dell'art. 12 del D.L. 98/2011, convertito con modificazioni dalla L. 111/2011, ha visto attribuirsi il processo decisionale di spesa degli interventi manutentivi sugli immobili di proprietà e in uso alle Amministrazioni dello Stato, nonché il ruolo di centrale di committenza per l'individuazione degli operatori a cui affidare l'esecuzione degli interventi.

L'inventario, conta al momento 2.904 occupazioni ad uso governativo centrale, con superficie lorda superiore ai 500 m<sup>2</sup> per un totale di 13.763.975 m<sup>2</sup> e per le quali sono disponibili, seppure con qualche dato mancante, informazioni relative a superficie lorda, consumi annuali di combustibili ed energia elettrica e relativi costi. E' stata inoltre condotta una valutazione puntuale delle occupazioni con superficie lorda compresa tra i 250 e i 500 m<sup>2</sup> al fine di estendere l'obbligo di riqualificazione anche a tali immobili a partire dal 9 luglio 2015. Da essa sono risultate ulteriori 1179 occupazioni per una superficie complessiva pari a 437.227 m<sup>2</sup>, circa il 3% in più rispetto alla superficie delle occupazioni con superficie maggiore a 500 m<sup>2</sup>.

La tabella seguente riporta la superficie delle occupazioni che fanno capo alle Amministrazioni centrali di riferimento.

Tabella 4.7 – Suddivisione per pubblica amministrazione centrale

Amministrazione proprietaria	Superficie occupazioni (m <sup>2</sup> )
PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI	

<b>MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI</b>	<b>128.600</b>
<b>MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI</b>	<b>15.619</b>
<b>MINISTERO DELLA GIUSTIZIA</b>	<b>5.456.924</b>
<b>MINISTERO DELLA SALUTE</b>	<b>82.662</b>
<b>MINISTERO DELL'AMBIENTE TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE</b>	<b>10.951</b>
<b>MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI</b>	<b>956.849</b>
<b>MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI</b>	<b>645.271</b>
<b>MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE</b>	<b>1.499.693</b>
<b>MINISTERO DELL'INTERNO</b>	<b>3.947.343</b>
<b>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA</b>	<b>54.818</b>
<b>MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO</b>	<b>209.681</b>
<b>MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI</b>	<b>501.185</b>
<b>Altro</b>	<b>180.924</b>
<b>Totale</b>	<b>13.763.975</b>
<b>Estensione obbligo agli edifici compresi tra 250 m<sup>2</sup> e 500 m<sup>2</sup></b>	<b>437.227</b>
<b>Totale dal 9 luglio 2015</b>	<b>14.201.202</b>

Il 15 settembre 2014 è stato inviato a tutte le Amministrazioni Pubbliche Centrali un invito alla presentazione, entro il 15 ottobre 2014, delle proposte di progetto di efficientamento energetico dei propri immobili ai sensi di quanto disposto dall'articolo 5 del d.lgs. 102/2014. Sono stati presentati 30 progetti, che ad oggi sono in corso di valutazione. Una nuova scadenza per la presentazione dei progetti è prevista per il 30 giugno 2015. Numerosi sono poi i progetti di riqualificazione energetica già programmati nell'anno 2014 dall'Agenzia del Demanio nell'ambito del Sistema accentrato delle manutenzioni di cui all'articolo 12 del D.L. 98/2011, convertito con modificazioni dalla Legge 111/2011, e che possano rientrare nel perimetro sopra descritto.

#### 4.5 Misure di carattere regolatorio per l'efficienza energetica negli edifici

Legge 90/2013<sup>23</sup> per il miglioramento della prestazione energetica degli edifici. La Legge introduce modifiche sostanziali al Decreto Legislativo 192/2005, al fine di adeguarlo alla Direttiva 2010/31/UE. Tra le principali novità introdotte, che saranno successivamente oggetto di specifici decreti attuativi di carattere tecnico, si segnalano:

- Edificio ad energia quasi zero (Nearly Zero Energy Building – NZEB). La legge definisce il concetto di confine del sistema, l'energia prodotta in situ (energia prodotta o prelevata all'interno del confine

<sup>23</sup> La Legge 90/2013 ha convertito con modificazioni il Decreto Legge 63/2013, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale.

del sistema) ed il livello ottimale in funzione dei costi. A partire dal 1° gennaio 2019 gli edifici di nuova costruzione di proprietà pubblica o occupati dalla Pubblica Amministrazione dovranno essere NZEB; tutti gli altri edifici nuovi dovranno rispettare tale requisito dal 1° gennaio 2021.

- Metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici. Essa viene aggiornata in riferimento alle Norme UNI TS 11300<sup>24</sup> (parti da 1 a 4) e alla Raccomandazione 14 del Comitato Termotecnico Italiano (CTI)<sup>25</sup>.
- Requisiti minimi di prestazione energetica. Saranno definiti in base alle valutazioni tecniche ed economiche derivanti dall'applicazione di una metodologia comparativa<sup>26</sup> e aggiornati ogni 5 anni secondo i seguenti criteri:
  - I requisiti minimi rispettano le valutazioni tecniche ed economiche di convenienza, fondate sull'analisi costi benefici del ciclo di vita economico degli edifici.
  - Per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti, i requisiti sono determinati con l'utilizzo di un "edificio di riferimento", in funzione della tipologia edilizia e della fascia climatica.
  - Per il rispetto della qualità energetica prescritta sono previsti parametri specifici del fabbricato (indici di prestazione termica e di trasmittanze) e parametri complessivi (indici di prestazione energetica globale, espressi sia in energia primaria totale che in energia primaria non rinnovabile).
- Attestato di Prestazione Energetica (APE). La Legge introduce l'obbligo per chi vende o affitta un immobile di allegare l'APE al contratto, contenente una serie di informazioni e indicatori, tra cui:
  - Prestazione energetica globale dell'edificio sia in termini di energia primaria totale che di energia primaria non rinnovabile, attraverso i rispettivi indici.
  - Classe energetica determinata attraverso l'indice di prestazione energetica globale dell'edificio, espresso in energia primaria non rinnovabile.
  - Requisiti minimi di efficienza energetica vigenti a norma di legge.
  - Emissioni di anidride carbonica.
  - Energia esportata.
  - Raccomandazioni per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'edificio con le proposte degli interventi più significativi ed economicamente convenienti.
  - Informazioni quali diagnosi e incentivi di carattere finanziario.

Detrazioni fiscali. Il provvedimento proroga le detrazioni del 50% sulle ristrutturazioni, estendendole anche agli arredi, e porta la detrazione per riqualificazione energetica dal 55% al 65%<sup>27</sup>.

**Decreto del Presidente della Repubblica 74/2013** sugli impianti termici. Il provvedimento<sup>28</sup> contiene una serie di obblighi e criteri da applicare all'edilizia pubblica e privata. Tra questi si evidenziano in particolare i nuovi valori limite per tutti gli edifici<sup>29</sup> della temperatura ambiente per la climatizzazione invernale (la

<sup>24</sup> Per un approfondimento si veda: <http://11300.cti2000.it/>.

<sup>25</sup> Per un approfondimento si veda: <http://www.cti2000.it/index.php?controller=news&action=show&newsid=35069>.

<sup>26</sup> Definita nel Regolamento UE 244/2012.

<sup>27</sup> Cfr. paragrafo 1.3.3.

<sup>28</sup> Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del Decreto Legislativo 192/2005.

<sup>29</sup> Sono esclusi dal rispetto degli intervalli di temperatura indicati gli ospedali, le cliniche e le strutture assimilate. Per le attività industriali, le autorità comunali possono concedere deroghe se esigenze tecnologiche o di produzione necessitano di temperature diverse, oppure se l'energia per la climatizzazione non sarebbe utilizzabile in altro modo.

media ponderata delle temperature dell'aria, misurata nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare 18°C + 2°C di tolleranza per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili, e 20°C + 2°C di tolleranza per tutti gli altri edifici) ed estiva (la media ponderata delle temperature dell'aria, misurata nei singoli ambienti raffrescati di ciascuna unità immobiliare, non deve essere minore di 26°C – 2°C di tolleranza per tutti gli edifici).

Il Regolamento definisce anche i limiti orari di esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale, relativi al periodo annuale e alla durata giornaliera, in base alla zona climatica. Gli impianti possono essere messi in funzione superando la durata indicata solo in situazioni climatiche particolari, e per un tempo giornaliero che non oltrepassi la metà del limite consentito<sup>30</sup>.

Il Decreto rivede criteri generali, requisiti e soggetti responsabili per l'esercizio, la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva. In particolare, le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi del Decreto 37/2008 del Ministero dello Sviluppo Economico<sup>31</sup>. Inoltre, alle Autorità competenti delle Regioni, in collaborazione con gli Enti Locali, sono affidati i controlli dell'efficienza energetica degli impianti termici, gli accertamenti e le ispezioni sugli impianti termici, con le indicazioni sui criteri da adottare per le verifiche delle operazioni.

Il Decreto prevede la promozione di programmi per la qualificazione e l'aggiornamento professionale dei soggetti cui affidare le attività di ispezione sugli impianti termici, nonché di programmi per la verifica annuale della conformità dei rapporti di ispezione.

Infine, il provvedimento istituisce il catasto territoriale per gli impianti, ad opera delle Regioni in collaborazione con gli Enti Locali. Analogamente dovrà essere fatto per gli attestati di prestazione energetica, favorendo l'interconnessione tra catasti.

In attuazione del Decreto, il Ministero dello Sviluppo Economico<sup>32</sup> ha definito i modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica e stabilito che il CTI metta a disposizione degli esempi applicativi per le tipologie di impiantistiche più diffuse, al fine di facilitare e uniformare la compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione e dei rapporti di controllo di efficienza energetica.

Nel novembre 2014, di concerto con il Ministero dello Sviluppo Economico e con la collaborazione del CTI, l'ENEA ha predisposto delle linee guida per l'attuazione del Decreto in tema di esercizio, manutenzione e controllo degli impianti termici degli edifici<sup>33</sup>.

**Decreto del Presidente della Repubblica 75/2013 sulla certificazione energetica degli edifici.** Il Decreto<sup>34</sup> abilita come soggetti certificatori cui affidare la certificazione energetica degli edifici i seguenti profili:

<sup>30</sup> Per il tetto massimo di ore giornaliere sono esclusi gli ospedali, le cliniche e le strutture assimilate, come pure gli impianti termici che utilizzano calore proveniente da centrali di cogenerazione, o sistemi di riscaldamento del tipo a pannelli radianti.

<sup>31</sup> Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge 248/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

<sup>32</sup> Decreto del 10 febbraio 2014, Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013. Tale provvedimento è stato modificato dal successivo Decreto del 20 giugno 2014, Proroga del termine per adeguare i modelli di libretto e i rapporti di efficienza energetica degli impianti di climatizzazione.

<sup>33</sup> Linee guida per la definizione del Regolamento per l'esecuzione degli accertamenti e delle ispezioni sugli impianti termici degli edifici ai sensi del Decreto Legislativo 192/05 e ss.mm.ii. e del DPR 74/2013. Per un approfondimento si rimanda al Paragrafo 3.4.2.

<sup>34</sup> Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del Decreto Legislativo 192/2005.

- Tecnici in possesso di un adeguato titolo di studio ed abilitati alla professione.
- Enti Pubblici e organismi di diritto pubblico operanti nel settore dell'energia e dell'edilizia che esplicano l'attività con un tecnico e con un gruppo di tecnici abilitati in organico.
- Organismi pubblici e privati qualificati a effettuare attività di ispezione nel settore delle costruzioni edili, opere di ingegneria civile in generale e impiantistica connessa, accreditati presso l'Organismo Nazionale Italiano di Accreditamento (ACCREDIA) o altro soggetto equivalente in ambito europeo (sempre che operino con tecnici abilitati).
- Società di servizi energetici (ESCO) che operano conformemente alle disposizioni di recepimento e attuazione della direttiva 2006/32/UE sull'efficienza energetica degli usi finali dell'energia e i servizi energetici, che esplicano le attività con tecnici abilitati.

Il Decreto prevede corsi di formazione finalizzati all'abilitazione svolti a livello nazionale da università, organismi ed enti di ricerca e da consigli, ordini e collegi professionali autorizzati dal Ministero dello Sviluppo Economico e, a livello regionale, da Regioni e Province autonome, nonché da altri soggetti autorizzati di ambito regionale. Il Decreto definisce altresì i contenuti minimi dei corsi.

Vengono fissati inoltre i criteri per effettuare i controlli di qualità del servizio: essi comprendono accertamenti documentali degli Attestati di Prestazione Energetica, valutazioni di congruità dei dati di progetto o delle diagnosi e le ispezioni dell'edificio. Vengono infine introdotte misure di semplificazione per l'aggiornamento dell'Attestato di Certificazione Energetica in caso di riqualificazioni puramente impiantistiche.

#### **4.6 Altre misure per l'efficienza energetica nel settore trasporti**

**Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica (PNIRE).** La dotazione finanziaria destinata all'attuazione del Piano<sup>35</sup>, da realizzarsi attraverso la stipula di appositi accordi di programma, ammonta a 47,6 milioni di Euro per il triennio 2013-2015, di cui 14,3 stanziati per il 2014 e 4,9 per il 2015. Tali risorse, istituite con un apposito fondo nello stato di previsione del Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, verranno utilizzate per il cofinanziamento, previsto al massimo in misura del 50%, di progetti relativi all'installazione di impianti, per lo sviluppo delle reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli nell'ambito degli accordi di programma con Regioni ed Enti Locali.

Inoltre, il Piano prevede delle agevolazioni per l'acquisto di veicoli a Basse Emissioni Complessive (BEC) per un totale di 108 milioni di Euro nel triennio 2013-2015, di cui 31,3 per il 2014 e 40,4 per il 2015. Il Piano, già in fase di aggiornamento, costituirà il riferimento per la futura definizione di linee guida volte alla realizzazione equilibrata del sistema per la ricarica elettrica dei veicoli, tenendo conto delle peculiarità del territorio nazionale e dell'effettivo fabbisogno delle diverse realtà. Il Piano, nel breve periodo, sottolinea l'importanza delle infrastrutture nelle aree urbane maggiormente inquinate e nelle vie di adduzione alle grandi città. Il Piano, salva la possibilità di rettifica connessa ad eventuali bruschi cambiamenti della mobilità elettrica, prevede:

- Al 2016: 90.000 punti di ricarica accessibili al pubblico.
- Al 2018: 110.000 punti di ricarica accessibili al pubblico.
- Al 2020: 130.000 punti di ricarica accessibili al pubblico.

<sup>35</sup> Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26 settembre 2014, *Piano infrastrutturale per i veicoli alimentati ad energia elettrica, ai sensi dell'articolo 17-septies del Decreto Legge 83/2012.*

Inoltre, nel piano viene posta in evidenza l'esigenza di inserire la rete infrastrutturale di ricarica come parte integrante della pianificazione integrata del trasporto urbano. È prevista, infine, la costituzione di una Piattaforma Unica Nazionale su cui convogliare tutte le informazioni delle infrastrutture pubbliche esistenti sul territorio nazionale.

A seguito dell'esito della consultazione pubblica sul Piano è stato emanato un Bando<sup>36</sup> per il finanziamento di interventi volti alla risoluzione delle più rilevanti esigenze nelle aree urbane ad alta congestione di traffico, attraverso lo sviluppo di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli elettrici: lo stanziamento finanziario ammonta a 5 milioni di euro. Gli interventi proposti dalle Regioni e Province autonome dovranno essere efficaci sotto il profilo del rapporto tra miglioramenti conseguiti e risorse impegnate. Ogni Ente ha potuto presentare al massimo tre progetti, con un costo per ciascuno inferiore a 238.000 euro, nei seguenti settori:

- Mobilità sostenibile in ambito urbano/metropolitano.
- Flotte pubbliche e private.
- Impianti di distribuzione di carburante.
- Mezzi a due ruote (motocicli).

In particolare, saranno finanziabili: la redazione del piano delle installazioni; il costo dell'infrastruttura; il costo delle opere accessorie all'installazione; l'informazione al pubblico su collocazione e caratteristiche dell'infrastruttura; i costi di eventuali servizi accessori connessi.

**Piano d'azione nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto.** Il Piano<sup>37</sup> specifica i requisiti per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti sul territorio nazionale, identificando le azioni e i settori di intervento. Inoltre, esso descrive le linee di azione prioritarie finalizzate a conseguire l'efficienza, la razionalizzazione e l'economicità di impiego degli ITS; tra queste, prevede l'istituzione di un Comitato di indirizzo e coordinamento tecnico delle iniziative in materia di ITS.

Il *Piano nazionale per la diffusione dei Sistemi di Trasporto Intelligenti*, in attuazione della Direttiva 2010/40/UE, è stato adottato nel 2014<sup>38</sup> e definisce in dettaglio il quadro organizzativo ed operativo per la diffusione dei sistemi intelligenti nel settore del trasporto stradale di merci e passeggeri. Il Piano identifica le priorità, le tempistiche e gli strumenti di attuazione, nonché i benefici attesi per il Paese. In particolare, esso indica sino al 2017 quattro aree di intervento prioritarie:

- Uso ottimale della strada, del traffico e dei dati relativi alla circolazione.
- Continuità dei servizi ITS per la gestione del traffico e del trasporto merci.
- Applicazioni ITS per la sicurezza stradale e per la sicurezza del trasporto.
- Collegamento tra veicoli e infrastrutture di trasporto.

Secondo quanto riportato nell'introduzione al Piano d'Azione, l'esercizio dei sistemi finora realizzati in tutto il mondo, sia a livello urbano che extraurbano, ha permesso di valutare in modo tangibile il risparmio energetico conseguente alla diffusione degli ITS nell'ordine del 10-12%, a fronte di investimenti relativamente modesti e comunque di gran lunga inferiori a quelli necessari per la costruzione di nuove infrastrutture di trasporto.

---

<sup>36</sup> Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, *Bando a favore delle regioni per il finanziamento di reti di ricarica dedicati ai veicoli elettrici*. Il termine per la presentazione di domande di finanziamento è scaduto il 16 settembre 2013.

<sup>37</sup> Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto interministeriale del 1° febbraio 2013, *Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia*.

<sup>38</sup> Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto ministeriale 12 febbraio 2014, *Piano di Azione Nazionale sui sistemi intelligenti di Trasporto (ITS)*.

## **4.7 Fondo nazionale per l'efficienza energetica**

Il decreto legislativo di recepimento della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, prevede l'istituzione, presso il Ministero dello sviluppo economico, del Fondo nazionale per l'efficienza energetica. Il Fondo è finalizzato a sostenere interventi di efficienza energetica realizzati dalla Pubblica Amministrazione, le ESCO e le imprese a fronte di interventi di incremento dell'efficienza energetica su propri immobili, impianti e processi produttivi. Gli interventi finanziati dal Fondo sono volti alla riqualificazione energetica degli edifici di proprietà della pubblica amministrazione, realizzazione di reti per il teleriscaldamento e/o per il telereffrescamento, efficientamento di servizi ed infrastrutture pubbliche, ivi inclusa la illuminazione pubblica, riqualificazione energetica di interi edifici, compresi gli edifici di edilizia popolare e riduzione dei consumi di energia nei processi industriali.

Il Fondo ha una natura rotativa e si articola in due sezioni che operano per:

- la concessione di garanzie, su singole operazioni e/o di portafoglio, su finanziamenti erogati alle imprese per la realizzazione di interventi di efficienza energetica;
- l'erogazione di finanziamenti, direttamente o attraverso banche e intermediari finanziari, inclusa la Banca Europea degli Investimenti, anche mediante la sottoscrizione di quote di fondi comuni di investimento di tipo chiuso che abbiano come oggetto di investimento la sottoscrizione di titoli di credito di nuova emissione o l'erogazione, nelle forme consentite dalla legge, di nuovi finanziamenti, nonché mediante la sottoscrizione di titoli emessi ai sensi della legge 30 aprile 1999, n. 130, nell'ambito di operazioni di cartolarizzazione aventi ad oggetto crediti di privati verso piccole e medie imprese e ESCO per investimenti per l'efficienza energetica.

Si prevede che il Fondo favorisca l'ammissione di progetti e programmi volti a:

- creare nuova occupazione;
- riqualificare energeticamente l'intero edificio;
- promuovere nuovi edifici a energia quasi zero;
- introdurre misure di protezione antisismica in aggiunta alla riqualificazione energetica.

Nel Fondo confluiranno, nel periodo 2014-2020, risorse per un ammontare di 490 milioni di euro. Sono ancora necessari ulteriori passi per individuare i criteri, le condizioni e le modalità di finanziamento del Fondo e il soggetto deputato alla gestione. Si ritiene che entro il 2015 il Fondo potrà essere operativo.

## **4.8 Fondo per l'efficienza energetica nell'edilizia scolastica (o Fondo Kyoto)**

La Legge Finanziaria 2007 (articolo 1, comma 1110) ha istituito presso la Cassa Depositi e Prestiti un fondo rotativo per il finanziamento delle misure di riduzione delle emissioni climalteranti, finalizzate all'attuazione del Protocollo di Kyoto. L'ammontare complessivo del Fondo è di circa 600 milioni di euro, distribuiti in tre Cicli di Programmazione da 200 milioni di euro l'uno.

L'articolo 9 del decreto legge 91/2014, convertito con legge 11 agosto 2014, n. 116, prevede interventi urgenti per l'efficientamento energetico degli immobili di proprietà pubblica adibiti all'istruzione scolastica ed universitaria nonché di edifici dell'Alta formazione artistica, musicale e coreutica (AFAM) autorizzando il fondo rotativo, di cui all'articolo 1, comma 1110, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, relativo al finanziamento delle misure di riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra. La disposizione è finalizzata a concentrare le residue disponibilità del Fondo Kyoto, pari a circa 350 milioni di euro, ad interventi volti

all'efficientamento energetico degli edifici scolastici e universitari negli usi finali dell'energia avvalendosi della Cassa depositi e prestiti s.p.a. quale soggetto già gestore del predetto Fondo. I finanziamenti agevolati concessi in base alla presente disposizione, a cui si applica la riduzione del 50 per cento del tasso di interesse di cui al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 17 novembre 2009, sono concessi in deroga all'articolo 204 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni. L'accesso ai finanziamenti avviene sulla base di diagnosi energetica comprensiva di certificazione energetica e gli interventi devono conseguire un miglioramento del parametro di efficienza energetica dell'edificio di almeno due classi in un periodo massimo di tre anni, certificato da un organismo tecnico terzo. La durata dei finanziamenti non potrà essere superiore a vent'anni, mentre per gli interventi di efficienza energetica relativi esclusivamente ad analisi, monitoraggio, audit, diagnosi, certificazione e progettazione la durata massima del finanziamento è fissata in dieci anni.

#### **4.9 Fondo per la crescita sostenibile**

Istituito dal Ministero dello Sviluppo Economico nel marzo 2013<sup>39</sup>, il Fondo interviene in ambiti caratterizzati da inefficienze nel funzionamento del mercato che limitano la crescita economica delle imprese nazionali, sostenendo programmi, progetti o attività di pubblico interesse che le imprese beneficiarie non avrebbero svolto in assenza del sostegno del Fondo, o che avrebbero effettuato in misura inferiore o con più lunghi tempi di realizzazione.

In particolare, il Fondo sostiene interventi finalizzati a:

- Progetti di rilevanza strategica per il rilancio della competitività del sistema produttivo, anche tramite il consolidamento dei centri e delle strutture di ricerca e sviluppo delle imprese.
- Rafforzamento della struttura produttiva del Paese, riutilizzo degli impianti produttivi e rilancio di aree che versano in situazioni di crisi complessa di rilevanza nazionale.
- Presenza internazionale delle imprese italiane e attrazione di investimenti dall'estero.

Nel settembre 2013 è stato emanato un bando<sup>40</sup> rivolto prevalentemente alle PMI per progetti di ricerca e sviluppo di piccola e media dimensione nei settori tecnologici individuati nel programma Horizon 2020, per un ammontare di risorse messe a disposizione pari a 300 milioni di euro. In particolare, il bando è stato attuato con procedura valutativa "a sportello" e prevedeva l'agevolazione di progetti di R&S di importo compreso fra 800.000 euro e 3 milioni di euro, nella forma di un finanziamento agevolato per una percentuale delle spese ammissibili complessive (70% per le piccole imprese, 60% per le medie e 50% per le grandi), con tasso pari al 20% del tasso di riferimento vigente alla data di concessione, fissato sulla base di quello stabilito dalla Commissione Europea (comunque non inferiore allo 0,8%).

#### **4.10 Fondo per l'acquisto e/o ristrutturazione di immobili (Plafond casa)**

Nell'ambito del sostegno delle politiche abitative, l'articolo 6 comma 1 lettera a) del decreto legge 31 agosto 2013, convertito in legge 28 ottobre 2013, n. 124, prevede una disposizione di 2 miliardi di euro destinati a sostenere l'accesso al credito nel settore residenziale.

Il fondo è destinato al finanziamento, tramite mutui garantiti da ipoteca, dell'acquisto di immobili residenziali, con priorità per le abitazioni principali, preferibilmente appartenenti ad una delle classi

<sup>39</sup> Decreto 8 marzo 2013, *Individuazione delle priorità, delle forme e delle intensità massime di aiuto concedibili nell'ambito del Fondo per la crescita sostenibile, ai sensi dell'articolo 23, comma 3, del Decreto Legge 83/2012.*

<sup>40</sup> Ministero dello Sviluppo Economico, *Decreto ministeriale 20 giugno 2013.*

energetiche A, B o C e/o di interventi di ristrutturazione e accrescimento dell'efficienza energetica, con priorità per le giovani coppie, per i nuclei familiari di cui fa parte almeno un soggetto disabile e per le famiglie numerose.

Le modalità operative sono definite nell'ambito di apposita convenzione stipulata tra Cassa Depositi e prestiti e l'Associazione Bancaria Italiana.

#### **4.11 Fondo per la Ricerca di Sistema Elettrico**

Le attività condotte nell'ambito della Ricerca di Sistema Elettrico sono orientate alla promozione di un sistema energetico più sicuro ed efficiente, che favorisca il contenimento dei prezzi dell'energia elettrica per i consumatori e le imprese, contribuisca allo sviluppo economico e sociale del Paese e sviluppi tecnologie sempre più innovative, efficienti e competitive, migliorando la qualità del servizio e diminuendo costi e impatto sull'ambiente.

Le attività della Ricerca di Sistema sono finanziate attraverso un fondo alimentato dal gettito della componente A5 della tariffa di fornitura dell'energia elettrica, il cui ammontare viene definito periodicamente dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

Le attività, gli obiettivi e gli stanziamenti economici sono - stabiliti attraverso Piani triennali e Piani Operativi Annuali definiti dal Ministero dello Sviluppo Economico e - realizzati attraverso Accordi di Programma e progetti selezionati con bandi pubblici. In particolare, nell'ambito del Piano Triennale 2012-2014, nel marzo 2013 è stato approvato il Piano Operativo 2013<sup>41</sup> che prevedeva, per un ammontare complessivo di risorse pari a 108,6 milioni di euro, le seguenti azioni:

- Attività di ricerca fondamentale a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale: 74,6 milioni di euro, di cui 58,6 milioni di euro destinati a finanziare le - ricerche svolte nell'ambito degli Accordi di programma del Ministero dello Sviluppo Economico con ENEA, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e la società Ricerca Sistema Energetico S.p.A. (RSE SpA) e 16 milioni di euro per il finanziamento di progetti di ricerca ammessi alla contribuzione a seguito di procedura concorsuale.
- Attività di ricerca a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale e contestualmente di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica: 34 milioni di euro.

Nel dicembre 2014, è stato approvato il Piano Operativo 2014<sup>42</sup>, risorse con dotazione pari a 58 milioni di euro, pari alle risorse non impegnate per il finanziamento dei piani operativi annuali 2012 e 2013, integrate dai risparmi di spesa derivanti dalla gestione dei progetti precedentemente ammessi al finanziamento. Tale ammontare è così suddiviso:

- 26,3 milioni di euro per l'accordo di programma con ENEA.
- 2,8 milioni di euro per l'accordo di programma con il CNR.
- 28,9 milioni di euro per l'accordo di programma con la società RSE SpA.

---

<sup>41</sup> Ministero dello Sviluppo Economico, Decreto ministeriale 13 marzo 2014, *Approvazione del Piano Operativo Annuale 2013 - POA 2013 della Ricerca di sistema elettrico nazionale*. La ripartizione delle risorse disponibili è definita nel relativo *Allegato*.

<sup>42</sup> Ministero dello Sviluppo Economico, Decreto ministeriale 11 dicembre 2014, *Piano triennale 2012-2014 della ricerca di sistema elettrico nazionale*. La ripartizione delle risorse disponibili è definita nel relativo *Allegato*.

## **4.12 Bando per il cofinanziamento di audit energetici nelle PMI**

L'articolo 8, comma 2, della direttiva 2012/27/UE prevede che gli Stati membri elaborino programmi intesi ad incoraggiare le PMI a sottoporsi a audit energetici e favorire la successiva attuazione delle raccomandazioni risultanti da tali audit. Sulla base di criteri trasparenti e non discriminatori e fatto salvo il diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato, gli Stati membri possono istituire regimi di sostegno per le PMI al fine di coprire i costi di un audit energetico e i costi dell'attuazione di interventi altamente efficaci in rapporto ai costi in esso raccomandati.

Il decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102 di attuazione della direttiva 2012/27/UE ed in particolare l'articolo 8, comma 9, dispone che entro il 31 dicembre 2014 il Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare, pubblichi un bando per il cofinanziamento di programmi presentati dalle Regioni finalizzati a sostenere la realizzazione di diagnosi energetiche nelle PMI o l'adozione nelle PMI di sistemi di gestione conformi alle norme ISO 50001. I programmi di sostegno presentati dalle Regioni prevedono che gli incentivi siano concessi alle imprese beneficiarie nel rispetto della normativa sugli aiuti di Stato e a seguito della effettiva realizzazione delle misure di efficientamento energetico identificate dalla diagnosi energetica o dell'ottenimento della certificazione ISO 50001.

Per tale scopo sono stanziati 15 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2014 al 2020.

Il bando suddetto è in via di predisposizione e si ritiene che potrà essere emanato entro il primo semestre del 2015.

## **4.13 Qualificazione degli operatori**

L'articolo 12 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 attua l'articolo 16 della EED e concerne la disponibilità, a livello nazionale, di regimi di qualificazione, accreditamento e certificazione dei soggetti operanti nel settore dei servizi energetici.

Il comma 1 del suddetto articolo, attribuisce ad Accredia, sentito il CTI per il necessario collegamento con la normativa di settore, il compito di elaborare, entro il 31 dicembre 2014, schemi di accreditamento per Esperti in Gestione dell'Energia, Società di servizi Energetici e Sistemi di Gestione dell'Energia. Gli schemi sono approvati dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Tali schemi, in stato avanzato di elaborazione, saranno pubblicati e resi operativi entro il primo semestre del 2015.

L'articolo prevede, inoltre, al fine di favorire la diffusione dell'utilizzo di diagnosi energetiche fruibili da tutti i clienti finali, l'aggiornamento e la pubblicazione di norme tecniche sull'esecuzione di diagnosi energetiche di qualità e per la certificazione volontaria degli auditor nei settori residenziale, industriale, terziario e trasporti.

A tal fine, nel mese di agosto 2014 sono state pubblicate la UNI CEI EN 16247-2 "Diagnosi energetiche - Parte 2: Edifici", la UNI CEI EN 16247-3 "Diagnosi energetiche - Parte 3: Processi" e la UNI CEI EN 16247-4 "Diagnosi energetiche - Parte 4: Trasporto", elaborate dal CEN/CLC JWG 1 "Energy audits" di competenza del CTI. Queste tre parti si vanno ad aggiungere alla già pubblicata UNI CEI EN 16247-1:2012 "Diagnosi energetiche - Parte 1: Requisiti generali".

E' definita poi la predisposizione, da parte di ENEA con la collaborazione delle associazioni delle imprese e con le Regioni, sentito il CTI, di programmi di formazione sui temi suddetti.

Al fine di promuovere l'incremento del livello di qualità e competenza tecnica nel settore dei servizi energetici, si prevede che decorsi ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, possano partecipare al meccanismo dei certificati bianchi i fornitori di servizi energetici, solo se in possesso di certificazione secondo le norme UNI CEI 11352 o UNI CEI 11339.

Infine è affidato l'incarico all'ENEA in collaborazione con Accredia, il GSE, la FIRE e il CTI, di definire un protocollo per l'iscrizione agli elenchi, suddivisi in base al relativo marchio di qualità, per i seguenti soggetti:

- ESCO certificate UNI CEI 11352;
- organizzazioni certificate ISO 50001;
- esperti in gestione dell'energia certificati secondo la UNI CEI 11339.

Tali elenchi sono pubblicati sul sito web istituzionale dell'ENEA.

## Allegato 1 - Report annuale ai sensi dell'articolo 24, paragrafo 1 della EED

Tavola 1 - Principali indicatori energetici - Dati Eurostat

Report annuale		2015						
Anno di riferimento		2013						
Stato Membro		Italia						
Numero	Valore	Indicatore AR	Indicatore EUROSTAT	Codice EUROSTAT	Settore/ prodotto	Unità di misura	Ultimo aggiornamento	Definizione delle statistiche nazionali - per i numeri (17), (19), (22)-(24) e (26)-(28)
1	153.700	(i) primary energy consumption	Primary Energy Consumption	B_100910	-	ktoe		
2	118.696	(ii) total final energy consumption	Final Energy Consumption	B_101700	All products	ktoe		
3	26.995	(iii) final energy consumption - industry	Final Energy Consumption - Industry	B_101800	All products	ktoe		

4	38.703	(iii) final energy consumption - transport	Final Energy Consumption - Transport	B_101900	All products	ktoe	
5	256	final energy consumption in pipeline transport	Consumption in Pipeline transport	B_101945	All products	ktoe	
6	34.231	(iii) final energy consumption - households	Residential	B_102010	All products	ktoe	
7	15.847	(iii) final energy consumption - services	Services	B_102035	All products	ktoe	
8	2.602	final energy consumption - agriculture	Agriculture/Forestry	B_102030	All products	ktoe	
9	320	final energy consumption - other sectors	Other sectors	B_102000	All products	ktoe	
10	296.237	(iv) gross value added - industry	- Industry (except construction) - Construction	- B-E - F	Value added, gross	Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)	

11	<p>(iv) gross value added - services</p> <p><b>959.091</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wholesale and retail trade, transport, accommodation and food service activities</li> <li>- Information and communication</li> <li>- Financial and insurance activities</li> <li>- Real estate activities</li> <li>- Professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities</li> <li>- Public administration, defence, education, human health and social work activities</li> <li>- Arts, entertainment and recreation; other service activities; activities of household and extra-territorial organizations and bodies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- G-I</li> <li>- J</li> <li>- K</li> <li>- L</li> <li>- M_N</li> <li>- O-Q</li> <li>- R-U</li> </ul>	<p>Value added, gross</p>	<p>Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)</p>			
12	<p>(v) disposable income for households</p> <p><b>1.072.566</b></p>	<p>Disposable income, gross</p>	<p><u>Until 2017:</u> S14 (if available) or S14_S15; <u>From 2017 on:</u> S14 only</p>	<p>"Households" (if available) or "Households; non-profit institutions serving households" (<b>Until 2017</b>)</p>	<p>Million euro, current prices</p>			
13	<p>(vi) gross domestic product (GDP)</p> <p><b>1.365.227</b></p>	<p>Gross domestic product at market prices</p>	<p>BIGM</p>	<p>-</p>	<p>Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)</p>			

14	17.081	(vii) electricity generation from thermal power generation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gross electricity generation Main activity electricity only - Nuclear</li> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Nuclear</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross electricity generation Main activity electricity only - Geothermal</li> <li>- Gross electricity generation Main activity electricity only - Combustible Fuels</li> <li>- Gross electricity generation Main activity electricity only - Other Sources</li> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Other Sources</li> <li>- Gross electricity generation Main activity electricity only - Solar Thermal</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Geothermal</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Combustible Fuels</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Heat from Chemical Sources</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Other Sources</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Other Sources</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Solar Thermal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15_107030</li> <li>- 15_107031</li> <li>- 15_107032</li> <li>- 15_107033</li> <li>- 15_107038</li> <li>- 15_107048</li> <li>- 15_107054</li> <li>- 15_107039</li> <li>- 15_107049</li> <li>- 15_107055</li> <li>- 14_1070422</li> <li>- 15_107040</li> <li>- 15_107050</li> <li>- 15_107052</li> <li>- 15_107056</li> <li>- 15_107041</li> <li>- 15_107051</li> <li>- 15_107053</li> <li>- 15_107057</li> <li>- 14_1070432</li> </ul>	Electrical energy	ktep	
----	--------	--	---	--	-------------------	------	--

15	7.850	(viii) electricity generation from CHP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Other Sources</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources</li> <li>- Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Other Sources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15_107031</li> <li>-</li> <li>15_107033</li> <li>-</li> <li>15_107039</li> <li>-</li> <li>15_107049</li> <li>-</li> <li>15_107055</li> <li>-</li> <li>15_107041</li> <li>-</li> <li>15_107051</li> <li>-</li> <li>15_107053</li> <li>-</li> <li>15_107057</li> </ul>	Electrical energy	ktep	
----	-------	--	---	---	-------------------	------	--

16	5.169	(ix) heat generation from thermal power generation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross heat production Main activity heat only plants - Nuclear</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Nuclear</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Heat Pumps</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Electric Boilers</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Other Sources</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Solar</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat Pumps</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Electric Boilers</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Other Sources</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Solar</li> <li>- Gross heat production Main activity heat only plants - Geothermal</li> <li>- Gross heat production Main activity heat only plants - Solar</li> <li>- Gross heat production Main activity heat only plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross heat production Main activity heat only plants - Heat Pumps</li> <li>- Gross heat production Main activity heat only plants - Electric Boilers</li> <li>- Gross heat production Main activity heat only plants - Other Sources</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Geothermal</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Solar</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Heat Pumps</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Electric Boilers</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Heat from Chemical Sources</li> <li>- Gross heat production Autoproducer heat only plants - Other Sources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15_107060</li> <li>- 15_107061</li> <li>- 15_107062</li> <li>- 15_107063</li> <li>- 15_107064</li> <li>- 15_107072</li> <li>- 15_107076</li> <li>- 15_107080</li> <li>- 15_107086</li> <li>- 15_107068</li> <li>- 15_107066</li> <li>- 15_107074</li> <li>- 15_107078</li> <li>- 15_107082</li> <li>- 15_107084</li> <li>- 15_107088</li> <li>- 15_107070</li> <li>- 15_107065</li> <li>- 15_107069</li> <li>- 15_107073</li> <li>- 15_107077</li> <li>- 15_107081</li> <li>- 15_107087</li> <li>- 15_107067</li> <li>- 15_107071</li> <li>- 15_107075</li> <li>- 15_107079</li> <li>- 15_107083</li> <li>- 15_107085</li> <li>- 15_107089</li> </ul>	Derived heat  ktep	
17	not available	Waste heat produced in industrial installations	ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.			

18	5.079	(x) heat generation from CHP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Nuclear</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Heat Pumps</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Electric Boilers</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Other Sources</li> <li>- Gross heat production Main activity CHP plants - Solar</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Geothermal</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat Pumps</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Electric Boilers</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Other Sources</li> <li>- Gross heat production Autoproducer CHP plants - Solar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15_107060</li> <li>- 15_107062</li> <li>- 15_107064</li> <li>- 15_107072</li> <li>- 15_107076</li> <li>- 15_107080</li> <li>- 15_107086</li> <li>- 15_107068</li> <li>- 15_107066</li> <li>- 15_107074</li> <li>- 15_107078</li> <li>- 15_107082</li> <li>- 15_107084</li> <li>- 15_107088</li> <li>- 15_107070</li> </ul>	Derived heat	ktep	
19	not available	Waste heat recovered from industrial installations	ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.				
20	47.134	(xi) fuel input for thermal power generation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformation input - Nuclear Power Stations</li> <li>- Transformation input - Conventional Thermal Power Stations</li> <li>- Transformation input - District Heating Plants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B_101002</li> <li>- B_101001</li> <li>- B_101009</li> </ul>	All products	ktoe	
21	48.739	(xii) passenger kilometres (pkm)	Railway TRA_COV: Total transport	- TOTAL	-	Millions of passenger-kilometres	
	770.590		Road VEHICLE: Total	- TOTAL	-	Millions of passenger-kilometres	

22	passenger kilometres (pkm)	- Domestic Maritime: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						
23	passenger kilometres (pkm)	- Total Aviation National: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						
24	passenger kilometres (pkm)	- Total Aviation International: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						
25	(xiii) tonnes kilometres (tkm)	Railway TRA_COV: Total transport	19.037	- TOTAL	-	Millions of Tonne-kilometre		
		Road TRA_OPER: Total - Total transport	127.241	- TOTAL	CARRIAGE: Total	Millions of Tonne-kilometre		
		Waterway TRA_COV: Total transport	89	- TOTAL	NST07: Total transported goods (TOTAL) TYPPACK: All types of packaging (TOTAL)	Millions of Tonne-kilometre		
26	tonnes kilometres (tkm)	- Domestic Maritime: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						
27	tonnes kilometres (tkm)	- Total Aviation National: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						

28		tonnes kilometres (tkm)	- Total Aviation International: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						
29	60.782.668	(xv) population	Population on 1 January - total	JAN	-		Persons		
30		Total number of households	ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						
31	2.254	Energy transmission and distribution losses (all fuels)	Distribution Losses	B_101400	All products		ktoe		
32	90	Heat generation from district heating plants	Transformation output - District Heating Plants	B_101109	Derived heat		ktoe		
33	127	Fuel input in district heating plants	Transformation input - District Heating Plants	B_101009	All products		ktoe		

**Tabella 2 - Informazioni aggiuntive - Articolo 24 (1), Annex XIV, Part 1 (a) Energy Efficiency Directive**  
**Nei settori in cui il consumo di energia rimane stabile o è in crescita, si allegghino la loro valutazione alle stime.**

		Consumo di energia finale 2012 in ktep	Consumo di energia finale 2013 in ktep
34	Industria	29.392	26.995
35	Trasporti	39.449	38.703
36	Residenziale	34.349	34.231
37	Terziario	15.931	15.847
38	Agricoltura	2.625	2.602
39	Altri settori	357	320

**Tabella 3 - Informazioni aggiuntive - Articolo 24 (1), Annex XIV, Part 1 (b) Energy Efficiency Directive**

Aggiornamenti sulle principali misure legislative e non legislative attuate nel corso dell'anno 2014 che contribuiscono agli obiettivi nazionali generali di efficienza energetica per il 2020.

40		Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 di recepimento della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
41		Decreto 10 febbraio 2014 - Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 che contribuisce a completare gli strumenti a disposizione degli utenti finali per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti termici grazie ai controlli di efficienza energetica
42	Principali misure legislative 2014	Decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, recante "Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive" e in particolare l'articolo 22, concernente misure di potenziamento per il meccanismo incentivante del Conto termico
43		Legge del 23 dicembre 2014, n.190, che proroga nella misura del 65% e fino al 31 dicembre 2015, le detrazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente
44		
45		
50		Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica (PAEE 2014), approvato con decreto 17 luglio 2014 del Ministro dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 31 luglio 2014, n. 176 e successivamente trasmesso alla Commissione europea in attuazione dell'articolo 24, paragrafo 2 della direttiva 2012/27/UE
51	Principali misure non legislative 2014	
52		
53		
54		

**Tabella 4 - Informazioni aggiuntive - Articolo 24 (1), Annex XIV, Part 1 (c) Energy Efficiency Directive**

60	Totale della superficie degli edifici con una metratura utile totale di oltre 500 m <sup>2</sup> di proprietà e occupati dal governo centrale che non soddisfano i requisiti di rendimento energetico di cui all'articolo 5 ( 1 ) della EED	13.640.112 m <sup>2</sup>
----	---	---------------------------

**Tabella 5 - Informazioni aggiuntive - Articolo 24 (1), Annex XIV, Part 1 (d) Energy Efficiency Directive**

61	Superficie totale degli edifici riscaldati e / o raffreddati di proprietà e occupati da pubbliche amministrazioni centrali che è stato riqualificato o la cui riqualificazione è stata programmata nel corso dell'anno 2014	561.090 m2
----	---	------------

**Tabella 6 - Informazioni aggiuntive - Articolo 24 (1), Annex XIV, Part 1 (e) Energy Efficiency Directive**  
 Risparmi energetici conseguiti attraverso i programmi obbligatori di efficienza energetica nazionale di cui all'articolo 7 ( 1 ) della EED o le misure alternative adottate in applicazione dell'articolo 7 ( 9 ) .

	Misure di policy notificate	Risparmi conseguiti (stimati) - Mtep		Risparmi cumulati attesi al 2020 - Mtep
		Anno 2014		
63	Schema d'obbligo - Certificati bianchi	0,77		16,00
64	Misura alternativa 1 - Conto Termico	0,0000047		5,88
65	Misura alternativa 2 - Detrazioni fiscali	0,16		3,92
73	Risparmi totali			25,80

## Allegato 2 - Certificati bianchi - Interventi e soggetti ammessi

Tabella A.1 – Categorie di intervento incentivate nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi

Descrizione interventi	Sigla
Illuminazione privata: nuovi impianti efficienti o rifacimento completo degli esistenti	IPRIV - NEW
Illuminazione privata: nuovi impianti efficienti o riprogettazione completa di impianti esistenti	IPRIV - RET
Illuminazione pubblica: applicazione di dispositivi per l'efficientamento di impianti esistenti	IPUB - RET
Illuminazione pubblica: nuovi impianti efficienti o rifacimento completo degli esistenti	IPUB - NEW
Interventi di efficientamento delle reti elettriche e del gas naturale	RETI
Processi industriali: generazione di energia elettrica da recuperi o da fonti rinnovabili o cogenerazione	IND - GEN
Processi industriali: generazione o recupero di calore per raffreddamento, essiccazione, cottura, fusione, ecc.	IND - T
Processi industriali: interventi diversi dai precedenti, per l'ottimizzazione energetica dei processi produttivi e dei layout d'impianto finalizzati a conseguire una riduzione oggettiva e duratura dei fabbisogni di energia finale a parità di quantità e qualità della produzione	IND - FF
Processi industriali: sistemi di azionamento efficienti, automazione e interventi di rifasamento	IND - E
Settore residenziale, agricolo e terziario: elettronica di consumo	CIV - ICT
Settore residenziale, agricolo e terziario: generazione di calore/freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda	CIV - T
Settore residenziale, agricolo e terziario: interventi di edilizia passiva e interventi sull'involucro edilizio finalizzati alla riduzione dei fabbisogni di climatizzazione invernale ed estiva	CIV - FC
Settore residenziale, agricolo e terziario: interventi sull'involucro edilizio finalizzati alla riduzione dei fabbisogni di illuminazione artificiale	CIV - FI
Settore residenziale, agricolo e terziario: piccoli sistemi di generazione elettrica e cogenerazione	CIV - GEN
Settore residenziale, agricolo e terziario: riduzione dei fabbisogni di acqua calda	CIV - FA
Settore residenziale, agricolo e terziario: riduzione dei fabbisogni di energia con e per applicazioni ICT	CIV - INF
Settori residenziale e terziario: elettrodomestici per il lavaggio e per la conservazione dei cibi	CIV - ELET
Sistemi di trasporto: efficientamento energetico dei veicoli	TRASPORTI

Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.

Tabella A.2 – Tipologia di operatore ammesso nel meccanismo dei Certificati Bianchi

Descrizione operatore	Sigla
Distributori di energia elettrica	DE
Distributori di gas naturale	DG
Enti e imprese che si dotano in modo volontario di un energy manager	EMV
Società con obbligo di nomina dell'energy manager (art. 19, Legge 10/91)	SEM
Società di servizi energetici	SSE

Fonte: Gestore Servizi Energetici S.p.A.