

**Piano nazionale per incrementare il numero di  
“edifici a energia quasi zero”  
Orientamenti e linee di sviluppo**

**22 Ottobre 2013**

## SOMMARIO

---

INTRODUZIONE .....	3
1. IL QUADRO NAZIONALE .....	4
1.1 Valutazione del parco immobiliare nazionale.....	4
1.2.1 Edifici ad uso residenziale.....	5
1.2.2 Altri edifici.....	6
2. ORIENTAMENTI NAZIONALI PER INCREMENTARE IL NUMERO DI “EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO” .....	7
2.1 LA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE .....	7
2.2 VERSO GLI EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO.....	8
2.2.1 DEFINIZIONE DI EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO.....	8
2.2.2 APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA “ <i>COST-OPTIMAL</i> ” .....	9
2.2.3 OBIETTIVI INTERMEDI DI RIDUZIONE DEI PARAMETRI ENERGETICI.....	9
2.2.4 RUOLO ESEMPLARE DEL SETTORE PUBBLICO.....	10
2.3 STRUMENTI NORMATIVI VIGENTI.....	11
2.3.1 EDIFICI NUOVI.....	12
2.3.2 EDIFICI ESISTENTI.....	13
2.4 INCENTIVI E STRUMENTI DI SUPPORTO.....	14
2.4.1 EDIFICI NUOVI.....	14
2.4.2 EDIFICI ESISTENTI .....	15
ALLEGATO: Provvedimenti nazionali per la promozione dell’efficienza energetica negli edifici .....	19

## INTRODUZIONE

---

L'efficienza energetica degli edifici è uno dei temi più strategici che si stanno dibattendo in questi anni in ambito europeo ed internazionale. La UE si è fatta promotrice di importanti programmi, progetti e direttive, come la 2002/91/CE e la 2010/31/UE sul rendimento energetico degli edifici, la 2006/32/CE sui servizi energetici e la 2012/27/UE sull'efficienza energetica, al fine di mettere in campo strumenti, criteri e soluzioni armonizzate e condivise sul tema specifico dell'incremento dell'efficienza energetica degli edifici, esistenti e nuovi.

In Italia la promozione dell'efficienza energetica negli edifici rappresenta un obiettivo nazionale di primaria importanza, data le potenzialità di risparmio offerte in questo settore e la priorità che la Strategia Energetica Nazionale (SEN) attribuisce all'efficienza energetica.

Rispetto agli obiettivi al 2016, l'Italia presenta un risultato del tutto positivo, avendo superato gli obiettivi 2011 ed avendo raggiunto al 2012 il 65% del target atteso. Un risultato dovuto ai progressi tecnologici e alla crescita della cultura dell'efficienza energetica ma anche all'efficacia degli strumenti di incentivazione messi in atto dal Governo.

Promuovere l'efficienza energetica significa peraltro attivare ricadute positive e significative sulla realtà produttiva e sull'occupazione e potenziare la spinta verso l'innovazione e la ricerca di medio-lungo termine, anche in questo caso con impatti positivi per la crescita.

La promozione dell'efficienza energetica deve poter avvenire secondo traiettorie nazionali basate – appunto – sull'efficienza, ossia sull'analisi costi-benefici, evitando eccessive segmentazioni del target. E' questa la metodologia su cui si basa la recente direttiva 2012/27 ed è questo l'approccio che si ritiene necessario perseguire nel definire gli ambiti di intervento e le tempistiche.

Indubbiamente, il settore civile è uno dei macro-settori più interessanti, rappresentando oltre il 36%<sup>1</sup> del fabbisogno energetico nazionale e avendo fatto registrare, negli ultimi anni, una progressiva crescita dei consumi.

Il decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192 di recepimento della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia, recentemente aggiornato con il decreto legge n. 63 del 2013 per recepire la direttiva 2010/31/UE, nonché il decreto legislativo n. 115 del 2008 e il decreto legislativo n. 28 del 2011 di recepimento rispettivamente della direttiva 2006/32/CE e 2009/28/CE, rappresentano un significativo passo avanti del nostro Paese verso una maggiore efficienza energetica degli edifici e la promozione delle fonti rinnovabili.

Il presente documento descrive gli orientamenti e le linee di sviluppo nazionali per incrementare gli "edifici ad energia quasi zero" e gli strumenti attivati per il loro raggiungimento.

Il Piano attuativo sarà finalizzato entro il mese di giugno 2014, come previsto dal decreto legge n. 63 del 2013, tenendo conto degli sviluppi e della validazione dei risultati della metodologia comparativa (documentazione inviata alla Commissione in data 27 giugno e 3 agosto 2013), dell'impegno delle risorse economiche necessarie e coerentemente con la complessiva strategia per la riqualificazione degli edifici pubblici e privati prevista dalla direttiva 2012/27/UE.

---

<sup>1</sup> Dati Bilancio Energetico Nazionale 2011.

## 1. IL QUADRO NAZIONALE

---

Il territorio italiano è compreso tra il 35° ed il 47° parallelo nord e presenta un notevole sviluppo costiero (circa 7458 km) e una prevalenza di zone collinari (41,6%), rispetto a zone montuose (35,2%), o a zone pianeggianti (23,2%); l'altitudine media è di circa 337 metri sul livello del mare.

Da un punto di vista climatico, l'estensione in latitudine dell'Italia comporta un clima subtropicale mediterraneo a sud (con temperature estive che possono superare i 40°C) e un clima temperato continentale delle regioni settentrionali (dove si possono avere temperature invernali con punte che raggiungono i -20°C). Queste differenze portano ad una grande variabilità nel numero dei gradi giorno invernali che, per quanto riguarda i valori di riferimento, sono compresi tra 568 (Lampedusa) e 5165 (Sestriere). Anche il valore della radiazione solare globale incidente su superficie orizzontale risente delle diverse latitudini presenti in Italia; l'energia annuale media è di circa 1500 kWh/m<sup>2</sup> (0,129 tep/m<sup>2</sup>).

Appare evidente, in base alle peculiarità del territorio espresse, la difficoltà italiana nel definire in modo univoco gli standard e le soluzioni costruttive e impiantistiche per gli edifici che possano soddisfare tutte le variabili in gioco.

Nel 2011, il consumo di energia finale del settore residenziale è stato di circa 30,7 Mtep, con un incremento dell'9% rispetto al 2010 .

La principale fonte energetica utilizzata, il gas naturale, ha registrato un aumento del 9,0%; incrementi si sono registrati anche per la legna (+52%) e per l'energia elettrica (+0,9%). Le altre fonti energetiche hanno subito tutte una riduzione del consumo. Il consumo elettrico per abitazione, nel periodo considerato, in Italia ha registrato un aumento di circa l'1%, collegata all'acquisto e all'utilizzo da parte dei consumatori di apparecchi elettrici più efficienti, rispetto all'aumento di circa il 6% della media europea; il consumo termico per abitazione<sup>2</sup> è diminuito, ma in misura notevolmente inferiore a quanto verificatosi per la maggior parte dei Paesi europei.

I consumi del settore non residenziale, in cui sono compresi gli edifici adibiti ai servizi, al commercio e alla Pubblica Amministrazione, risultano in continua e forte crescita, passando da meno di 9,5 Mtep del 1995 a oltre 15,5 Mtep nel 2011. Nel settore terziario si evidenzia una differente distribuzione delle fonti energetiche rispetto a quanto visto nel residenziale, in quanto sono utilizzati quasi esclusivamente gas (50,4%) ed energia elettrica (45,4%).

Il patrimonio edilizio esistente rappresenta il settore con le maggiori potenzialità di risparmio energetico, ma gli elevati investimenti iniziali costituiscono un rilevante ostacolo per i piccoli consumatori (residenziale, uffici).

### *1.1 Valutazione del parco immobiliare nazionale*

Sulla base dei dati ufficiali contenuti nell'ultimo censimento ISTAT del 2010 e di quelli degli ultimi rilevamenti effettuati da ENEA, ANCE e CRESME, è possibile analizzare la situazione dei fabbricati

---

<sup>2</sup> Quantità di energia consumata da un'abitazione per il solo riscaldamento.

esistenti sul territorio nazionale, a partire da quelli presenti nelle città e limitrofi ai centri urbani. Con riguardo ai fabbricati realizzati fuori dai contesti urbani, sono stati identificati solamente quelli adibiti all'uso abitativo.

Sul territorio nazionale esistono circa 13,6 milioni di fabbricati di cui più del 87% sono destinati ad uso residenziale. Il numero di abitazioni è superiore a 32 milioni, di cui circa l'80% occupato da residenti. Circa 13 milioni di queste abitazioni si concentrano in sole cinque regioni: Sicilia, Lombardia, Veneto, Puglia e Piemonte. La Sicilia e la Lombardia, da sole, racchiudono il 24,5% del totale delle abitazioni. I fabbricati destinati all'uso abitativo sono circa 11 milioni e la rimanente parte è impiegata nel settore non residenziale (alberghi, uffici, commercio ecc.). Più di 400.000 fabbricati ospitano attività ricreative e sportive, scuole, ospedali e chiese. Infine, vi sono sul territorio nazionale circa 700.000 fabbricati che risultano non utilizzati, per recupero edilizio o perché in condizioni precarie per la sicurezza.

Nel presente paragrafo si riporta la consistenza attuale del parco edilizio, suddiviso per destinazioni d'uso e per epoca di costruzione.

### 1.2.1 Edifici ad uso residenziale

Grazie alla maggiore consistenza del parco edifici ad uso residenziale e alla maggiore attenzione che, sin dagli anni '80, si è dedicata a questo settore particolarmente critico ed eterogeneo in termini di efficienza energetica e di soluzioni tecnico economiche da applicare, il quadro conoscitivo di tali edifici può essere presentato con maggiore dettaglio.

Da recenti studi ENEA emerge che il 61,5% dei fabbricati residenziali è costruito in muratura portante, il 24,7% in calcestruzzo armato e il 13,8% in materiali di altro tipo, quali legno, acciaio o strutture miste. Più del 50% dei fabbricati residenziali è isolato dagli altri edifici, mentre la restante percentuale è contigua ad altre strutture su uno o più lati.

Circa il 20% del patrimonio edilizio nazionale è stato costruito prima del 1919 con un quantitativo di fabbricati residenziali pari circa a 2,15 milioni. Nel periodo compreso tra le due guerre mondiali, si è avuta una contrazione dell'attività edilizia che ha comportato la realizzazione del solo 12% dei fabbricati residenziali odierni. Il periodo che va dalla fine del secondo dopoguerra fino ai primi degli anni '80, ha segnato invece un incremento dell'attività edilizia che ha determinato la realizzazione di circa il 50% del parco edilizio odierno. Infine, dai primi degli anni 80 fino ad oggi si è avuta una nuova contrazione.

La maggior parte dei fabbricati attualmente adibiti ad abitazioni è stata realizzata dal dopoguerra in poi. Infatti il 15,5% della popolazione abita in fabbricati costruiti tra il '46 e il '61, il 21,7% abita in fabbricati realizzati tra il '62 e il '71, e il 20,1% abita in edifici realizzati dal '72 in poi.

Circa il 43% degli edifici è realizzato prima del 1972; il 46% tra il 1972 e il 2001 e poco più del 10% successivamente al 2001. Le tipologie edilizie si presentano molto distribuite e la più frequente è la monofamiliare (26%), seguita dalla piccola palazzina (21%); gli edifici plurifamiliari a torre sono il 18% e quelli in linea il 15%.

Il 40% degli edifici ha da tre a cinque piani, il 37% ha due piani e circa il 14% oltre cinque piani. Quasi il 46% degli edifici ha una copertura a falde inclinate con sottotetto non abitabile; il 23%

circa ha falde inclinate e sottotetto abitabile mentre le coperture piane interessano il 32% degli edifici e risultano in maggioranza praticabili. Il pian terreno è chiuso da pareti o vetrate in oltre due edifici su tre mentre la quota rimanente si divide quasi equamente in “completamente aperto” (pilotis) e “parzialmente aperto”. Circa il 43% degli edifici presenta piani interrati. L’utilizzo dei piani terra aperti o parzialmente chiusi è nel 48% dei casi per il ricovero autoveicoli. I negozi sono presenti nell’11% dei casi.

### 1 - Edifici nel 2011 per epoca di costruzione e struttura portante

	prima del 1919	dal 1919 al 1945	dal 1946 al 1961	dal 1962 al 1971	dal 1972 al 1981	dal 1982 al 1991	dal 1992 al 2001	dopo il 2001	totale edifici
Muratura portante	2.026.538	1.183.869	1.166.107	1.056.383	823.523	418.914	228.648	106.812	7.010.794
Calcestruzzo armato	0	83.413	288.784	591.702	789.163	620.698	394.445	389.059	3.157.264
Altro	123.721	116.533	204.938	319.872	370.520	250.890	167.934	40.282	1.594.690
<b>Totale edifici</b>	<b>2.150.259</b>	<b>1.383.815</b>	<b>1.659.829</b>	<b>1.967.957</b>	<b>1.983.206</b>	<b>1.290.502</b>	<b>791.027</b>	<b>536.153</b>	<b>11.762.748</b>
Composizione per tipo di struttura (percentuali verticali)									
Muratura portante	94,2%	85,6%	70,3%	53,7%	41,5%	32,5%	28,9%	19,9%	59,6%
Calcestruzzo armato	0,0%	6,0%	17,4%	30,1%	39,8%	48,1%	49,9%	72,6%	26,8%
Altro	5,8%	8,4%	12,3%	16,3%	18,7%	19,4%	21,2%	7,5%	13,6%
<b>Totale edifici</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Composizione per epoca di costruzione (percentuali orizzontali)									
Muratura portante	28,9%	16,9%	16,6%	15,1%	11,7%	6,0%	3,3%	1,5%	100,0%
Calcestruzzo armato	0,0%	2,6%	9,1%	18,7%	25,0%	19,7%	12,5%	12,3%	100,0%
Altro	7,8%	7,3%	12,9%	20,1%	23,2%	15,7%	10,5%	2,5%	100,0%
<b>Totale edifici</b>	<b>18,3%</b>	<b>11,8%</b>	<b>14,1%</b>	<b>16,7%</b>	<b>16,9%</b>	<b>11,0%</b>	<b>6,7%</b>	<b>4,6%</b>	<b>100,0%</b>

#### 1.2.2 Altri edifici

Sul territorio nazionale sono presenti circa 51.000 edifici ad esclusivo o prevalente uso scolastico. Il 30% di tali edifici è concentrato nelle 10 province più grandi (le prime tre sono Roma, Milano e Napoli). Oltre la metà (51%) si distribuisce nelle 24 province più grandi. Circa il 29% si trova in comuni di piccola dimensione demografica (fino a 5 mila abitanti), e altrettanti nei comuni di dimensione medio-piccola. La superficie coperta dagli edifici scolastici è pari a 73,2 milioni di m<sup>2</sup>

pari ad una volumetria di 256,4 milioni di m<sup>3</sup>. La quota maggiore di edifici (39%) ha una superficie media di 1.819 m<sup>2</sup>.

Per quanto riguarda i centri commerciali, le stime e le interviste effettuate su un campione rappresentativo, forniscono il risultato di 1.114 complessi organizzati unitariamente, per una superficie lorda utilizzabile dai diversi esercizi pari a poco più di sedici milioni di m<sup>2</sup>.

Sono presenti sul territorio nazionale 25.845 edifici ad esclusivo o prevalente uso alberghiero. Il 30% di tali edifici è concentrato nelle prime 6 province, nell'ordine: Rimini, Bolzano, Venezia, Napoli, Trento e Roma. Il 50% è distribuito nelle prime 17 province. Inoltre, il 30% è realizzato nei comuni di piccola dimensione demografica (fino a 5mila abitanti) e il 64% nei comuni fino a 20 mila abitanti.

Negli ultimi 8 anni, il flusso medio annuo di edifici di nuova realizzazione è consistente: pari a circa l'1,4% dell'esistente.

Sono presenti sul territorio nazionale 76 gruppi di banche ed una operatività misurata in 33.727 unità, diffusamente dislocate nelle diverse aree del Paese. Il maggior numero di queste occupa porzioni di edificio, generalmente al piano terra. Gli edifici ad esclusivo o prevalente uso bancario sono stimati in 1.469 unità e sviluppano una superficie complessiva di 5,5 milioni di m<sup>2</sup>.

## **2. ORIENTAMENTI NAZIONALI PER INCREMENTARE IL NUMERO DI “EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO”**

---

### *2.1 LA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE*

La Strategia energetica nazionale italiana (SEN), pubblicata a marzo 2013, si pone i seguenti quattro obiettivi di medio-lungo periodo (2020): allineamento del costo dell'energia alla media UE, superamento degli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020, incremento della sicurezza degli approvvigionamenti energetici e dare un impulso alla crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico. La strategia di raggiungimento di tali obiettivi si articola in sette priorità, con specifiche misure a supporto avviate o in corso di definizione. La prima priorità individuata dalla SEN è l'efficienza energetica. Questa contribuisce infatti contemporaneamente al raggiungimento di tutti gli obiettivi suddetti. Al centro delle politiche energetiche italiane vi è quindi il lancio di un grande ed articolato programma nazionale di efficienza energetica che consenta il superamento degli obiettivi europei al 2020.

In termini quantitativi, l'Italia si propone al 2020 di risparmiare 20 Mtep di energia primaria l'anno, e 15 Mtep di energia finale, raggiungendo un livello di consumi circa il 24% inferiore rispetto allo scenario di riferimento europeo, basato su un'evoluzione “inerziale” del sistema (Modello Primes 2008). Ciò eviterà inoltre l'emissione di circa 55 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> l'anno.

La SEN individua un elevato potenziale di risparmio energetico non sfruttato nel settore dell'edilizia, con numerosi interventi che offrono un ritorno economico positivo per il Paese, ma

anche per il singolo consumatore. A titolo di esempio, in Italia un edificio costruito secondo standard di efficienza energetica consente una riduzione dei consumi fino al 70% rispetto ad un edificio tradizionale. L'obiettivo di riduzione dei consumi di energia finale nei settori residenziale e dei servizi fissato dalla SEN ammonta rispettivamente a 3,8 Mtep e 2 Mtep

## 2.2 VERSO GLI EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO

La direttiva EPBD, è stata aggiornata con la direttiva 2010/31/UE introducendo, tra l'altro, un meccanismo di analisi comparativa volto a determinare livelli ottimali di costo da utilizzare come parametro per la formulazione di prescrizioni energetiche in ambito edilizio. Ha previsto, inoltre, che i nuovi edifici, dal dicembre 2018 per il settore pubblico e dal dicembre 2020 per tutti gli altri, siano ad energia quasi zero; ha infine introdotto l'attestato di prestazione energetica (APE) e ha previsto lo sviluppo di una metodologia comparativa per verificare l'efficacia delle misure e degli standard promossi dagli Stati Membri.

In Italia, il decreto legislativo n. 192 del 2005 di recepimento della direttiva 2002/91/CE, è stato recentemente modificato per mezzo del decreto legge n. 63 del 2013 al fine di recepire le novità introdotte con la direttiva 2010/31/UE.

Il decreto legge n. 63 del 2013, convertito nella legge n. 90 del 2013, getta le basi e fissa i nuovi criteri per l'aggiornamento e la programmazione di standard prestazionali degli edifici (involucro, impianti e fonti rinnovabili) al fine di raggiungere gli obiettivi fissati a livello europeo in materia di edifici a energia quasi zero. Ciò comporterà lo sviluppo di codici di calcolo, di modelli di analisi e l'utilizzo di strumenti quali la metodologia comparativa inviata alla Commissione europea a luglio 2013. I requisiti minimi prestazionali per l'edilizia terranno in debito conto il periodo di condizionamento invernale ed estivo, la zona climatica e gli altri standard prestazionali previsti dal quadro normativo. In ottemperanza a quanto previsto dalla direttiva 2010/31/UE, il decreto legge n. 63 del 2013 ha previsto inoltre che i nuovi edifici, dal dicembre 2018 per il settore pubblico e dal dicembre 2020 per tutti gli altri, siano ad energia quasi zero.

### 2.2.1 DEFINIZIONE DI EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO

Sarà considerato "edificio a energia quasi zero" ogni edificio che risponderà a precisi requisiti tecnici:

- l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale ( $EP_H$ ),
- l'indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva, compreso l'eventuale controllo dell'umidità ( $EP_C$ ),
- l'indice di prestazione energetica globale, espresso in energia primaria non rinnovabile ( $EP_{glnr}$ ),
- l'indice di prestazione energetica globale, espresso in energia primaria totale ( $EP_{gl}$ ),

dovranno risultare adeguatamente inferiori ai valori dei corrispondenti indici calcolati per l'edificio di riferimento. L'edificio di riferimento suddetto sarà un edificio virtuale geometricamente equivalente a quello di progetto ma dotato dei parametri energetici e delle caratteristiche



termiche minime (valori di trasmittanza e di rendimento di trasformazione) previste per l'anno 2020.

Sulla base del suddetto criterio e dei requisiti minimi di prestazione energetica che, per l'anno 2020, saranno validati in funzione dei risultati della metodologia *cost-optimal*, sarà anche possibile definire un *range* per il consumo di energia primaria espresso in kWh/m<sup>2</sup>\*anno, differenziato per tipologia, localizzazione ed uso dell'edificio.

### 2.2.2 APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA "COST-OPTIMAL"

La nuova direttiva 2010/31/UE interviene sulla definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici. In passato, ogni Stato Membro imponeva i requisiti minimi secondo criteri propri che rispecchiavano obiettivi eterogenei mentre ora, invece, è stato introdotto un criterio comune: l'edificio deve risultare ottimale sotto il profilo dei costi. I requisiti minimi saranno, quindi, frutto di un'analisi che tiene conto dei benefici e dei costi dovuti all'adozione di misure di efficienza energetica lungo il ciclo di vita atteso di un edificio (assunto pari a 30 anni per i residenziali e 20 anni per le altre categorie).

Le regole con cui effettuare tale analisi sono state definite dalla Commissione attraverso la cosiddetta "*cost-optimal methodology*" che deve essere applicata da ogni Stato Membro per effettuare un confronto con i requisiti vigenti e, in futuro, per gli aggiornamenti di tali requisiti. In Italia, per soddisfare tali adempimenti, il Ministero dello Sviluppo Economico ha creato un gruppo di lavoro con RSE, ENEA e CTI (Comitato Termotecnico Italiano). I risultati dell'analisi fin qui effettuata dall'Italia sono stati trasmessi alla Commissione europea in data 27 giugno e 3 agosto 2013.

L'ultimo passaggio della metodologia è stato confrontare i livelli ottimali con i requisiti attualmente in vigore. Dal confronto è emerso che, in quasi tutti gli edifici, conviene spingersi oltre i limiti di legge e realizzare edifici più performanti di quanto richiesto dalla normativa vigente. In questo modo è possibile ottenere non solo risparmi energetici ma anche risparmi economici nel corso della vita utile dell'edificio. Infine, in termini di prestazione dei singoli elementi edilizi, è emerso che i requisiti minimi ad oggi vigenti, come definiti dal decreto legislativo 311/2006, sono generalmente in linea con i valori ottimali ad eccezione delle zone climatiche più fredde, dove c'è spazio per un leggero miglioramento.

In conclusione, è importante ricordare che il decreto legge n. 63 del 2013 di recepimento della direttiva 2010/31/UE, afferma che i risultati della "*cost-optimal methodology*" saranno utilizzati per definire i nuovi requisiti di prestazione energetica degli edifici. Pertanto si prospetta un aggiornamento di tali requisiti, i quali comprenderanno anche servizi attualmente esclusi, in primis il raffrescamento degli ambienti.

### 2.2.3 OBIETTIVI INTERMEDI DI RIDUZIONE DEI PARAMETRI ENERGETICI

In un'ottica di incremento dell'efficienza energetica degli edifici, i parametri energetici minimi e le caratteristiche termiche minime (valori di trasmittanza e di rendimento di trasformazione)

attualmente vigenti saranno resi più sfidanti. Si prevede infatti di diminuire le trasmittanze minime previste per gli elementi edilizi del 15% rispetto al valore attuale a partire dal 1° gennaio 2016 e di diminuirle ulteriormente del 15% a partire dal 1° gennaio 2021. Analogo miglioramento è previsto per i rendimenti minimi degli impianti termici e di condizionamento estivo. Per gli edifici pubblici, in continuità con quanto attualmente previsto dalla normativa nazionale, i requisiti minimi saranno del 10% più sfidanti ed inoltre, la verifica dei requisiti per gli edifici a energia quasi zero verrà applicata già dal 2018.

Si precisa comunque che i coefficienti di riduzione sopra citati saranno accuratamente verificati in funzione dei risultati dell'applicazione della Metodologia comparativa, al fine di ottimizzarli in funzione dei costi secondo quanto previsto dalla direttiva 2010/31/UE.

#### 2.2.4 RUOLO ESEMPLARE DEL SETTORE PUBBLICO

Il settore pubblico, nonostante le difficoltà economiche e i vincoli di bilancio, si sta indirizzando verso l'applicazione di realizzazioni di edifici a basso consumo con integrazioni da fonti rinnovabili. Nel quadro del recepimento della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica e, nello specifico, per ciò che concerne l'obbligo di ogni Stato Membro di riqualificare energeticamente il 3% annuo della superficie degli immobili della Pubblica Amministrazione centrale, il Ministero dello sviluppo economico ha firmato un protocollo di intesa con l'Agenzia del Demanio. Esso condurrà, come primo obiettivo, alla redazione di un inventario degli edifici suddetti comprensivo della superficie coperta e dei dati energetici pertinenti, passo fondamentale per la preparazione di una strategia complessiva per la riqualificazione degli edifici pubblici.

Si sottolineano inoltre le attività svolte dall'Agenzia del Demanio in merito agli adempimenti previsti dall'articolo 3, comma 9, del decreto legge n. 95 del 2012 il quale ha previsto l'avvio di un sistema a supporto del contenimento dei costi e dell'efficienza energetica nell'utilizzo degli immobili ad uso istituzionale da parte delle Amministrazioni centrali dello Stato.

E' inoltre opportuno citare il Programma Operativo Interregionale Energia (POIN Energia) 2007-2013, risultato di un intenso lavoro di concertazione tra il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero dell'Ambiente, le Regioni italiane Obiettivo "Convergenza" (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) ed un nutrito partenariato economico e sociale. Trattasi di un programma finanziato da fondi comunitari e nazionali, che ha come obiettivo quello di aumentare la quota di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili e migliorare l'efficienza energetica, promuovendo le opportunità di sviluppo locale, integrando il sistema di incentivi messo a disposizione dalla politica ordinaria, valorizzando i collegamenti tra produzione di energie rinnovabili, efficientamento e tessuto sociale ed economico dei territori in cui esse si realizzano. La dotazione complessiva del Programma ammonta a circa 1,6 miliardi di euro, di cui il 72,83% finanziati dal FESR e 27,17% derivanti da cofinanziamento nazionale.

I progetti avviati nell'ambito del "POIN Energia 2007-2013" possono essere ricondotti ai seguenti ambiti:

- interventi rivolti alle amministrazioni pubbliche finalizzati a sviluppare la cultura delle energie rinnovabili del risparmio energetico attraverso il finanziamento di investimenti sugli edifici proprietà delle amministrazioni stesse;
- interventi di incentivazione destinati al sostegno degli investimenti rivolti alle imprese costruttrici di componenti per il settore delle energie rinnovabili oppure appartenenti alla filiera del risparmio energetico;
- azioni per il rafforzamento della rete di distribuzione dell'energia.

Inoltre, a seguito di una recente riprogrammazione, il POIN ha acquisito la titolarità di due nuove linee di attività per lo sviluppo delle energie rinnovabili e l'efficientamento in ambito urbano.

Diverse Regioni stanno promuovendo iniziative per gli edifici a energia quasi zero con bandi regionali specifici e con iniziative di realizzazione di edifici efficienti nel *social housing* e nel settore non residenziale (scuole, uffici ed altro).

A titolo di esempio si cita l'esperienza della Regione Lombardia che ha già emanato una legge regionale che prevede l'obbligo che tutti gli edifici, pubblici e privati, siano a energia quasi zero dal 1° gennaio 2016. La Regione ha già promosso una serie di interventi negli edifici pubblici e privati tra cui diversi edifici scolastici e per l'assistenza sanitaria. Un esempio autorevole è il laboratorio nel Campus Universitario Bovisa del Politecnico di Milano. Si tratta di un nuovo padiglione universitario a energia quasi zero utilizzato come laboratorio d'eccellenza nelle sperimentazioni tecnologiche per l'efficienza energetica.

### **2.3 STRUMENTI NORMATIVI VIGENTI**

Nell'ultimo decennio si è assistito ad una significativa evoluzione nel settore delle politiche energetiche, con particolare riferimento all'applicazione di nuovi strumenti normativi e nuove misure economiche finalizzate all'uso razionale dell'energia.

La Direttiva Europea 2002/91/CE, detta EPBD (Energy Performance of Buildings Directive), è stata emanata con l'obiettivo di migliorare le prestazioni energetiche del settore civile, da anni causa dei maggiori consumi negli usi finali di energia e delle maggiori emissioni di gas climalteranti a livello europeo e nazionale.

In Italia, la direttiva 2002/91/CE è stata recepita tramite il decreto legislativo n. 192 del 2005 che detta gli standard normativi minimi dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale degli edifici nuovi, suddivisi per zona climatica. Secondo tale decreto, inoltre, i singoli elementi edilizi e gli impianti, all'atto della realizzazione di un intervento di miglioramento energetico per gli edifici esistenti, devono rispettare i valori prestazionali minimi in esso contenuti (trasmissione e rendimento di generazione).

Con il decreto legislativo n. 311 del 2006 sono stati poi imposti dei progressivi miglioramenti annuali degli indici e delle prestazioni minime suddette, avviando un processo virtuoso di incremento del livello di efficienza energetica degli edifici nuovi e di quelli esistenti sottoposti a riqualificazione energetica.

Il decreto del Presidente della Repubblica n. 59 del 2 aprile 2009, infine, ha definito i criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e

degli impianti termici per la climatizzazione invernale e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, nonché per la climatizzazione estiva e, limitatamente al terziario, per l'illuminazione artificiale degli edifici. Questi si applicano all'edilizia, pubblica e privata, di nuova costruzione e alle ristrutturazioni di edifici esistenti adottando, per le metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche, le norme tecniche nazionali della serie UNI/TS 11300.

Per quanto riguarda le fonti rinnovabili, il decreto legislativo n. 28 del 2011 stabilisce gli obblighi di integrazione negli edifici nuovi o in quelli sottoposti a ristrutturazioni rilevanti. Il decreto prevede infatti un obbligo annuale progressivo per la copertura i consumi di energia il riscaldamento e raffrescamento.

Recentemente, inoltre, sono stati emanati i decreti del Presidente della Repubblica n. 74 e n. 75 del 2013, finalizzati a recepire in maniera corretta e completa le regole europee in materia di controlli sugli impianti di climatizzazione, sulla figura dei certificatori e in merito alla certificazione energetica. Il primo provvedimento integra l'attuale disciplina sulle ispezioni degli impianti di riscaldamento con una specifica disciplina anche per i sistemi di climatizzazione estiva. Contemporaneamente aggiorna l'intera materia dei controlli sugli impianti, alla luce dell'esperienza pregressa, dell'evoluzione tecnologica, e secondo un criterio di semplificazione degli oneri e di riduzione dei costi a carico dei cittadini e delle Amministrazioni. Il decreto definisce, inoltre, i requisiti professionali ed i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi, cui affidare i compiti di ispezione degli impianti di climatizzazione. Il secondo provvedimento definisce i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per gli esperti o gli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, con l'intento di:

- ampliare la platea dei certificatori al fine di assicurare una offerta ampia e qualificata a disposizione dei cittadini, a costi contenuti e congrui;
- responsabilizzare e innalzare la qualità del servizio di certificazione energetica, in un'ottica di garanzia, di indipendenza e imparzialità di operato dei certificatori;
- istituire un sistema di controllo della qualità dei certificati, a tutela dei cittadini;
- favorire una applicazione della certificazione omogenea sul territorio nazionale.

### 2.3.1 EDIFICI NUOVI

Gli edifici nuovi, nella legislazione italiana, devono rispettare l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale riportati nel decreto legislativo n. 192 del 2005 e successive modifiche, con riferimento al decreto del Presidente della Repubblica n. 59 del 2 aprile 2009 e alle Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica degli edifici del giugno 2009.

A titolo di esempio si riportano i requisiti limite per dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, per gli edifici residenziali, suddivisi per zona climatica e in base alla conformazione geometrica dell'edificio abbassati annualmente al fine di raggiungere maggiori livelli di efficienza energetica.

2 - Edifici residenziali: valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, espresso in kWh/m<sup>2</sup>\*anno

	Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
		A	B		C		D		E		F
		fino a 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	oltre 3000 GG
Prima del 2008	≤0,2	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
	≥0,9	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145
Dal 1° gennaio 2008	≤0,2	9,5	9,5	14	14	23	23	37	37	52	52
	≥0,9	41	41	55	55	78	78	100	100	133	133
Dal 1° gennaio 2010	≤0,2	8,5	8,5	12,8	12,8	21,3	21,3	34	34	46,8	46,8
	≥0,9	36	36	48	48	68	68	88	88	116	116

L'obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici nuovi e sottoposti a ristrutturazione importante è pari al 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria ed inoltre del 20% dei consumi totali per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria. Tale percentuale sarà elevata al 35% dall'inizio del 2014 e al 50% dall'inizio del 2017. Questi obblighi non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento.

Per quel che riguarda l'elettricità invece è obbligatorio installare una potenza da rinnovabili che varia in base alla superficie dell'edificio moltiplicata per un coefficiente che aumenta in tre scaglioni da qui al 2017: 1 kW ogni 80 m<sup>2</sup> se la richiesta del titolo edilizio è presentata entro il 31 dicembre 2013, 1 kW ogni 65 m<sup>2</sup> fino a fine 2016, 1 kW ogni 50 m<sup>2</sup> dal 2017.

Oltre agli edifici nuovi, sono sottoposti all'obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici previsti dal decreto legislativo n. 28 del 2011 anche gli edifici esistenti aventi superficie utile superiore a 1.000 metri quadrati soggetti a ristrutturazione integrale (nonché gli edifici esistenti soggetti a demolizione e ricostruzione). Per gli edifici pubblici gli obblighi di integrazione sono incrementati del 10%.

### 2.3.2 EDIFICI ESISTENTI

Ai sensi del decreto legislativo n. 192 del 2005 e successive modifiche e con riferimento al decreto del Presidente della Repubblica n. 59 del 2 aprile 2009, gli edifici esistenti, per tutti gli interventi di riqualificazione che non prevedono opere di demolizione e ricostruzione o interventi importanti che investano il 25% della superficie dell'involucro edilizio, devono rispettare i valori prestazionali minimi in esso contenuti (trasmissione e rendimento di generazione), suddivisi per zona climatica. A titolo di esempio si riportano i requisiti limite per la trasmittanza delle chiusure trasparenti comprensive di infissi, abbassati annualmente al fine di raggiungere maggiori livelli di efficienza energetica.

### 3 - Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti comprensive di infissi

<b>Chiusure trasparenti comprensive di infissi</b>			
Limiti di legge (U limite in W/m <sup>2</sup> K)			
Zona climatica	Dal 1° gennaio 2006	Dal 1° gennaio 2008	Dal 1° gennaio 2010
A	5,5	5,0	4,6
B	4,0	3,6	3,0
C	3,3	3,0	2,6
D	3,1	2,8	2,4
E	2,8	2,4	2,2
F	2,4	2,2	2,0

## 2.4 INCENTIVI E STRUMENTI DI SUPPORTO

### 2.4.1 EDIFICI NUOVI

Con il decreto legge n. 40 del 2010, sono stati stanziati 60 milioni di euro, al fine di agevolare l'acquisto di immobili di nuova costruzione ad alta efficienza energetica. Per gli edifici di Classe A (prestazione energetica migliore del 50% rispetto ai limiti fissati dal decreto), è stato concesso un contributo pari a 116 euro a metro quadro, fino ad un massimo di 7.000 euro. Per gli edifici di Classe B (prestazione energetica migliore del 30% rispetto ai limiti prefissati dal decreto), l'incentivo è stato di 83 euro al metro quadro, fino ad un massimo di 5.000 euro. Lo strumento è stato attivo sino ad esaurimento dei fondi.

A livello regionale sono state emanate delle disposizioni all'interno del "Piano Casa", complesso sistema di norme che ha l'obiettivo di rilanciare il settore edile. Con esse vengono concessi dei "bonus" per gli edifici ad alta prestazione energetica per mezzo di agevolazioni sulle tasse di concessione, previste dai regolamenti comunali, o aumento della volumetria, in caso di demolizione e ricostruzione, senza dover rispettare i limiti di sagoma dell'edificio demolito, ma nel rispetto degli strumenti urbanistici vigenti.

Il decreto del Ministro dello sviluppo economico del 28 dicembre 2012 per l'incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili e degli interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni, denominato anche "Conto termico", è un meccanismo di incentivazione per dare impulso alle rinnovabili termiche (biomassa, pompe di calore, pannelli solari termici, condizionamento a energia solare) e agli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica in edilizia. L'incentivo è individuato sulla base della tipologia di intervento in funzione dell'incremento dell'efficienza energetica conseguibile con il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'immobile e/o in funzione dell'energia producibile con gli impianti alimentati a fonti rinnovabili. L'incentivo è un contributo alle spese sostenute ed è erogato in rate annuali per una durata variabile (fra 2 e 5 anni) in funzione degli interventi realizzati. Il decreto prevede l'accesso agli incentivi anche su edifici nuovi nel caso di installazione di impianti solari termici,

anche abbinati a tecnologia *solar cooling* fatta salva la quota di integrazione di fonti rinnovabili resa obbligatoria dal decreto legislativo n. 28 del 2011.

Un significativo contributo lo recitano le attività di ricerca e sviluppo che sono in grado di fornire proposte e soluzioni ad alto valore aggiunto: un esempio è quello del *Nearly Zero Energy Building* visto non solo come un sistema un edificio-impianto energeticamente efficiente, ma anche come un sistema ad alta integrazione in cui comfort, nuove tecnologie, salubrità, sicurezza e fonti rinnovabili trovano il loro mix ottimale e quello della generazione distribuita, vista come mix di produzione energetica con l'utilizzo integrato di diverse tecnologie (pompe di calore, solare termico, fotovoltaico, cogenerazione e trigenerazione ecc.).

In quest'ambito si evidenzia il Piano di "Ricerca di sistema elettrico", un programma che prevede un insieme di attività di ricerca e sviluppo finalizzate a ridurre il costo dell'energia elettrica per gli utenti finali, migliorare l'affidabilità del sistema e la qualità del servizio, ridurre l'impatto del sistema elettrico sull'ambiente e sulla salute e consentire l'utilizzo razionale delle risorse energetiche ed assicurare al Paese le condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Le attività di ricerca e sviluppo, gli obiettivi e gli stanziamenti economici sono definiti attraverso Piani triennali, approvati dal Ministero dello Sviluppo Economico e predisposti dal Comitato di Esperti di Ricerca per il Settore Elettrico, previa acquisizione del parere dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare e della Cassa Conguaglio per il Settore Elettrico (CCSE). Per l'attuazione dei progetti di ricerca definiti nei Piani triennali, e nei Piani Operativi Annuali che ne fanno parte integrante, il Ministero dello Sviluppo Economico stipula Accordi di Programma (AdP) con ENEA, CNR e RSE.

#### 2.4.2 EDIFICI ESISTENTI

In questo paragrafo sono riassunte le misure di sostegno economico più rilevanti, volte a incentivare la realizzazione di interventi per l'efficienza energetica nel settore dell'edilizia e messe a disposizione a livello nazionale. Non si riportano invece le numerose iniziative regionali e locali presenti su tutto il territorio italiano.

Accanto agli strumenti di sostegno finanziario, è appena il caso di ribadire l'importanza che, per la politica dell'efficienza energetica, hanno la regolazione e la definizione di precisi standard di qualificazione dell'apparato immobiliare e, indirettamente, del mercato di riferimento (costruzioni, materiali, impiantistica, ecc.). E' dalla regolazione che proviene circa la metà dei successi finora conseguiti ed è proprio su questo strumento che si registra non solo il miglior indicatore costi/benefici ma anche il vantaggio più strutturale.

##### *Detrazioni fiscali per interventi di efficientamento energetico*

Attiva dal 2007, la misura agevola gli interventi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente per mezzo di una detrazione dall'imposta lorda, a valere sia sull'Irpef che sull'Ires. Tale detrazione, fino a giugno 2013 pari al 55% delle spese sostenute, è stata innalzata

fino al 65% per le spese sostenute entro il 31 dicembre 2014 e sarà mantenuta, ancorché in forma progressivamente ridotta, anche per il biennio 2015-2016.

La detrazione agevola gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici esistenti che ottengono un valore limite di fabbisogno di energia primaria annuo per la climatizzazione invernale inferiore di almeno il 20% rispetto ai valori di riferimento. Sono agevolati inoltre gli interventi riguardanti l'isolamento delle strutture opache, le finestre ad alte prestazioni, l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda, gli interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione, l'installazione di pompe di calore ad alta efficienza e quella di scaldacqua a pompa di calore.

I principali risultati del meccanismo, dall'avvio fino a tutto il 31 dicembre 2011 (per il 2012 i dati sono in fase di elaborazione) sono:

- un numero totale di interventi complessivamente eseguiti pari a circa 1.281.000;
- un investimento complessivo di circa 15,4 miliardi di euro;
- un risparmio energetico che, al 2012, è stimato in circa 9.000 GWh/anno "persistenti", vale a dire che tale risparmio si mantiene anche per qualche decennio.

### *Il Conto termico*

Con il decreto del Ministro dello sviluppo economico del 28 dicembre 2012 per l'incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili e degli interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni, denominato anche "Conto termico", si dà attuazione al regime di sostegno introdotto dal decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 per l'incentivazione di interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

Gli interventi incentivabili si riferiscono sia all'efficientamento dell'involucro di edifici esistenti (coibentazione pareti e coperture, sostituzione serramenti e installazione schermature solari) sia alla sostituzione di impianti esistenti per la climatizzazione invernale con impianti a più alta efficienza (caldaie a condensazione) sia alla sostituzione o, in alcuni casi, alla nuova installazione di impianti alimentati a fonti rinnovabili (pompe di calore, caldaie, stufe e camini a biomassa, impianti solari termici anche abbinati a tecnologia *solar cooling* per la produzione di freddo). Il decreto introduce anche incentivi specifici per la diagnosi energetica e la certificazione energetica, se abbinate, a certe condizioni, agli interventi sopra citati. L'incentivo, individuato sulla base della tipologia di intervento in funzione dell'incremento dell'efficienza energetica conseguibile con il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'immobile e/o in funzione dell'energia producibile con gli impianti alimentati a fonti rinnovabili, è un contributo alle spese sostenute ed è erogato in rate annuali per una durata variabile (fra 2 e 5 anni) in funzione degli interventi realizzati.

Il decreto stanziava fondi per una spesa annua cumulata massima di 200 milioni di euro per gli interventi realizzati o da realizzare dalle Amministrazioni pubbliche e una spesa annua cumulata pari a 700 milioni di euro per gli interventi realizzati da parte dei soggetti privati.



### *I Certificati bianchi*

Anche noti come “Titoli di Efficienza Energetica” (TEE), i certificati bianchi sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento di efficienza energetica.

Il sistema dei certificati bianchi è stato introdotto nella legislazione italiana dai decreti ministeriali del 20 luglio 2004 – anticipando quello che oggi sono i “regimi obbligatori” ex direttiva 2012/27 - e prevede che i distributori di energia elettrica e di gas naturale raggiungano annualmente determinati obiettivi quantitativi di risparmio di energia primaria, espressi in Tonnellate Equivalenti di Petrolio risparmiate (TEP). Un certificato equivale al risparmio di una tonnellata equivalente di petrolio (TEP).

Le aziende distributrici di energia elettrica e gas possono assolvere al proprio obbligo realizzando progetti di efficienza energetica che diano diritto ai certificati bianchi oppure acquistando i TEE da altri soggetti sul mercato dei Titoli di Efficienza Energetica.

Il quadro normativo nazionale in quest’ambito è stato recentemente modificato con la pubblicazione del decreto 28 dicembre 2012, che definisce degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico, crescenti nel tempo, per le imprese di distribuzione di energia elettrica e gas per gli anni dal 2013 al 2016 e introduce nuovi soggetti ammessi alla presentazione di progetti per il rilascio dei certificati bianchi.

Fino al 31 maggio 2012, il meccanismo dei certificati bianchi ha garantito risparmi per circa 15 milioni di tep dei quali il 70% sono ascrivibili al settore civile (usi termici ed elettrici).

### *Fondi di garanzia e promozione di modelli FTT*

L’articolo 5 del decreto legge n. 63 del 2013, come convertito dalla legge n. 90 del 2013, ha previsto l’utilizzo di un fondo di garanzia al fine di sostenere interventi di incremento dell’efficienza energetica negli edifici pubblici, con particolare riferimento all’edilizia scolastica e agli ospedali. Istituito dal decreto legislativo n. 28 del 2011, il fondo era volto, originariamente, a sostenere solo la realizzazione di reti di teleriscaldamento.

Lo scopo del fondo è quello di fornire una garanzia pubblica a fronte di finanziamenti bancari concessi per interventi di realizzazione di reti di teleriscaldamento (o teleraffrescamento) o di efficientamento degli edifici pubblici ad opera di imprese, Esco e Pubbliche Amministrazioni.

La presenza di un sistema pubblico di incentivazione diretta già molto esteso su fonti rinnovabili ed efficienza fa escludere l’impiego del fondo per operazioni di finanziamento diretto degli interventi. Il fondo dovrebbe invece intervenire per abbassare il costo del debito e per favorire la bancabilità degli interventi.

Esso è alimentato con un corrispettivo applicato al consumo di gas metano pari a 0,05 c€/sm<sup>3</sup> a carico degli utenti finali e per mezzo di una parte dei proventi derivanti dalla vendita all’asta delle quote di emissione di CO<sub>2</sub> destinati ai progetti energetico - ambientali, di cui all’articolo 19 del decreto legislativo n. 30 del 2013. La disponibilità del fondo ammonta attualmente a circa 50 milioni di euro (giugno 2013); il gettito annuale derivante dal corrispettivo applicato al consumo di gas metano è stimato in circa 39 milioni di euro. Si può inoltre stimare che le risorse derivanti dalla vendita all’asta delle quote di emissione di CO<sub>2</sub> da destinare a progetti energetico - ambientali

siano circa 210 milioni di euro all'anno nel periodo 2013-2020. Di questi si prevede che potrebbe essere versata al fondo una quota fino a 30 milioni di euro all'anno o, comunque, non superiore al 15% del gettito annuale complessivo destinato ai progetti energetico - ambientali.

Un decreto ministeriale di definizione delle modalità di gestione e di accesso al fondo è in avanzato stato di elaborazione. La scelta di cofinanziamento dipenderà, oltre che da valutazioni legate anche ad altre priorità di intervento, in primo luogo dal grado di efficacia che il fondo dimostrerà di avere nella promozione dell'efficienza energetica.

## **ALLEGATO: Provvedimenti nazionali per la promozione dell'efficienza energetica negli edifici**

1. Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 – Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
2. Decreto legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 – Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
3. Decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 – Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE (Art. 18, comma 6).
4. Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59, regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma, 1 lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nell'edilizia.
5. Decreto 26 giugno 2009, Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.
6. Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE. Si sottolinea che l'articolo 13 del suddetto decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recepisce quanto richiesto dalla direttiva 2012/31/UE sul tema della certificazione energetica nel caso di contratti e di annunci immobiliari di compravendita
7. Decreto 22 novembre 2012, modifica del decreto 26 giugno 2012 recante Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici che elimina la possibilità di autodichiarazione nelle procedure di certificazione energetica.
8. Decreto 22 novembre 2012, modifica dell'allegato A del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
9. Decreto ministeriale del 28 dicembre 2012 di incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni.
10. Decreto ministeriale del 28 dicembre 2012 di determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e del gas per gli anni dal 2013 al 2016 e per il potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi.
11. Legge 7 agosto 2012 n. 134 recante misure urgenti per la crescita del Paese che proroga fino al 30/06/2013 le detrazioni fiscali del 55% per interventi di riqualificazione energetica degli

edifici precedentemente previste dalla legge 27 dicembre 2006 n. 296, ai commi da 344 a 365.

12. Decreto del Presidente della Repubblica n. 75 del 16 aprile 2013, di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, concernente attuazione della direttiva 2002/91/ce sul rendimento energetico in edilizia (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).
13. Decreto del Presidente della Repubblica n. 74 del 16 aprile 2013, recante regolamento 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, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera a), seconda parte, e lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.
14. Decreto legge 4 giugno 2013, n. 63 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.
15. Legge 3 agosto 2013, n. 90 recante la conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, 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.